Comunicações

Rede ADSL PT

Descrição de Serviço

PT Comunicações

Direcção de Negócios de *Wholesale* Nacional (DWN)

14 de Novembro de 2005

CONTEÚDO

1. INTRODUÇÃO 4

2. A INTERNET E A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO 4

3. ARQUITECTURA DO SERVIÇO 5

4. CARACTERÍSTICAS DO SERVIÇO 6

4.1. Acesso Local 6
4.2. Acesso Agregado IP 13
4.3. Acesso Agregado ATM 17
4.4. Cobertura do Serviço 25
4.5. Facilidade Wholesale PT Primeira Vez ADSL 25
4.6. Migração de Acessos Locais ADSL 25
4.7. Informação de Operador/Prestador 27

5. QUALIDADE DE SERVIÇO 28

5.1. Acesso Local 28
5.2. Acesso Agregado IP 29
5.3. Acesso Agregado ATM 29
5.4. Reposição de Serviço 30
5.5. Disponibilidade de Serviço 31
5.6. Compensações 31

6. ASSISTÊNCIA TÉCNICA 31

7. PREÇOS DO SERVIÇO 32

7.1. Preços do Acesso Local 33
7.2. Preços do Acesso Agregado IP 34
7.3. Preços do Acesso Agregado ATM 35
7.4. Outros preços 40

8. GESTÃO DO SERVIÇO 45

8.1. Processo de adesão ao Serviço 45
8.2. Gestão de pedidos 46
8.3. Facturação 52
8.4. Atendimento Técnico 52
8.5. Modificações na infra-estrutura de suporte ao Serviço 53

9. RESUMO DO SERVIÇO 54

REFERÊNCIAS 55

ABREVIATURAS 55

HISTÓRICO DE VERSÕES 57

ANEXO A – CONFIGURAÇÃO RADIUS 63

ANEXO B – COBERTURA DO SERVIÇO 68

ANEXO C – QUALIDADE DE SERVIÇO - MÉTODO DE CÁLCULO 106

ANEXO D – SERVIÇO DE CO-INSTALAÇÃO 110

1. Características gerais do Serviço de Co-Instalação 110
2. Cedência de Espaço 111
3. Cedência de Infra-estruturas Eléctricas 112
4. Serviço de Transporte de Sinal 112
5. Facilidades de Acesso 113
6. Planeamento e Previsões 115
7. Preços 115
8. Formulários 115

ANEXO E – QUALIDADE DE SERVIÇO – COMPENSAÇÕES 116

ANEXO F – *WHOLESALE* PT PRIMEIRA VEZ ADSL 122

1. Características gerais 122
1.1. Serviço Fixo de Telefone (SFT) 122
1.2. Compatibilidade com o Serviço de Selecção e Pré-Selecção 122
1.3. Acesso Local ADSL 123
1.4. Cessação do SFT ou do Acesso Local ADSL 123
1.5. Cobertura 123
1.6. Limitações 123
1.7. Campanhas de marketing e utilização da marca PT 124
2. Qualidade de Serviço 124
3. Preços 124
3.1. Preços do Acesso Local ADSL 124
3.2. Preços do SFT 124
3.2.1. Preços de instalação e mensal do SFT 124
3.2.2. Planos de preços do tráfego 125
4. Gestão do Serviço 125
4.1. Adesão à facilidade 126
4.2. Atendimento do SFT 126
4.3. Atendimento dos Pedidos de Acessos Locais ADSL 127
4.4. Processo de Provisão do SFT e do Acesso Local ADSL 127
4.5. Entrega e instalação do Equipamento Terminal Telefónico 127

1. Introdução

Este documento apresenta a descrição do Serviço Rede ADSL PT. Esta oferta faz parte integrante do catálogo de serviços vocacionados para Operadores e Prestadores de serviços de telecomunicações.

O Serviço de telecomunicações Rede ADSL PT oferece conectividade para transporte de tráfego IP e ATM entre pontos terminais da rede de acesso e pontos de agregação de tráfego. A oferta é suportada numa plataforma com tecnologia ADSL, na componente de acesso, e IP/ATM, IP/Ethernet e ATM, na componente de *backbone* e de Acesso Agregado.

Este Serviço destina-se exclusivamente ao segmento de mercado de Operadores e Prestadores de serviços de telecomunicações, conhecido também por mercado *Wholesale*. Permite-lhes o desenvolvimento e a oferta de soluções de *fast* Internet de elevada qualidade, a preços muito competitivos, destinadas ao segmento de retalho.

O Serviço Rede ADSL PT é prestado pela PT Comunicações, tendo como interface comercial a Direcção de Negócios de *Wholesale* Nacional (DWN). O apoio pós-venda é assegurado por duas entidades: o Gestor de Cliente da DWN e o Centro de Atendimento a Operadores e Prestadores de serviços.

2. A Internet e a Sociedade da Informação

A Internet representa hoje uma peça chave no processo de construção de sociedades modernas e competitivas, orientadas para o acesso e para a troca de informação. Constituída por uma infra-estrutura colossal com cobertura mundial, a Internet afirma-se como a plataforma mundial de suporte às Sociedades da Informação, possibilitando o acesso interactivo a um conjunto vastíssimo de conteúdos e de aplicações.

A melhoria da qualidade e o aumento da velocidade de acesso a esta infra-estrutura de informação são considerados factores críticos para o desenvolvimento de novos conteúdos e aplicações multimédia, que contribuirão para projectar a Internet para uma nova dimensão. Esta transformação criará condições para o enriquecimento dos conteúdos e aplicações actuais, possibilitando a criação de conceitos inovadores de interactividade e de comunicação.

Como resposta a estes desafios, a PT Comunicações desenhou a solução Rede ADSL PT, a qual oferece conectividade extremo-a-extremo com qualidade e desempenho ajustados às necessidades do tráfego IP, a preços competitivos. A oferta permitirá aos protagonistas da Sociedade da Informação – os Operadores e Prestadores de serviços de Telecomunicações – o desenvolvimento de serviços inovadores, designadamente a *fast* Internet para o mercado de retalho.

3. Arquitectura do Serviço

A Rede ADSL PT é um Serviço de telecomunicações que oferece conectividade para transporte de tráfego IP e ATM entre pontos terminais da rede de acesso e pontos de agregação de tráfego. A oferta é suportada numa infra-estrutura de telecomunicações – designada por Plataforma ADSL PT Comunicações – com tecnologia ADSL, na componente de acesso, e IP/ATM, IP/Ethernet e ATM na componente de *backbone* e Acesso Agregado. Na Figura 1 apresenta-se um diagrama simplificado da arquitectura da oferta.

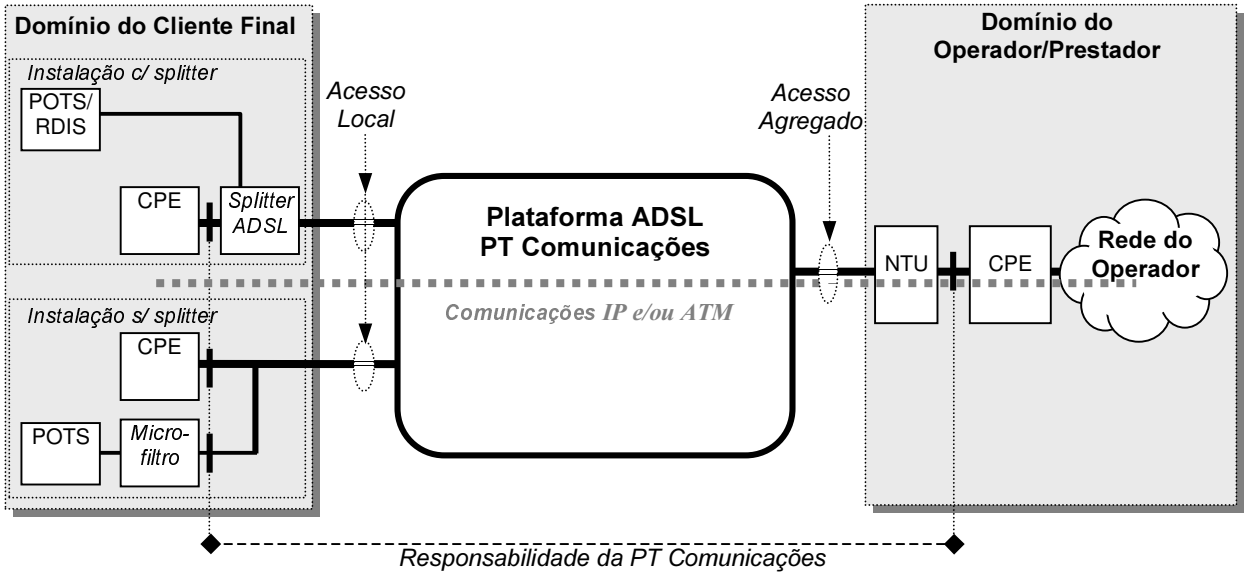

Figura 1. Arquitectura do Serviço Rede ADSL PT

Este Serviço providencia conectividade para transporte de tráfego IP e ATM entre os domínios dos Clientes Finais e o domínio de um Operador ou Prestador de Serviços. Os Acessos Locais e os Acessos Agregados encontram-se ligados à Plataforma ADSL PT Comunicações. Esta infra-estrutura suporta um conjunto de ligações virtuais – uma rede – entre os domínios dos Clientes Finais e os domínios do Operador/Prestador.

Na componente de Acesso Local, o Serviço é prestado em associação com o Serviço Fixo de Telefone (SFT) da PT Comunicações, sendo a fronteira do Serviço determinada em função da existência ou não de *splitter* na morada do Cliente Final do Operador/Prestador.

No caso da existência de *splitter*, a fronteira física do Acesso Local no domínio do Cliente Final é estabelecida à saída deste dispositivo, o qual é fornecido e instalado pela PT Comunicações. O *splitter* contém um filtro passa-baixo ligado ao SFT POTS/RDIS e outra interface para ligação do *Customer Premises Equipment* (CPE) - onde existe um modem ADSL - do Cliente Final. Esta configuração permite o estabelecimento de comunicações IP ou ATM e, em simultâneo, a utilização do SFT da PT Comunicações.

No caso da instalação de micro-filtros, a fronteira física do Acesso Local é estabelecida na primeira tomada do SFT associado. Os micro-filtros correspondem a filtros passa-baixo que

permitem assegurar a continuidade da prestação do SFT. Estes dispositivos são instalados em série entre as tomadas RJ-11 e os respectivos equipamentos terminais do SFT.

A componente que liga a Plataforma ADSL PT Comunicações ao domínio dos Operadores/Prestadores, é disponibilizada em duas modalidades alternativas:

- Acesso Agregado IP - Componente de Serviço que agrega e disponibiliza no domínio do Operador o tráfego ao nível IP (nível 3 OSI), suportada em recursos de rede e meios físicos de transmissão. Os protocolos de comunicações de nível 2 utilizados são ATM ou *Ethernet*, consoante o tipo de interface física.

- Acesso Agregado ATM - Componente de Serviço que agrega e disponibiliza no domínio do Operador um conjunto de ligações lógicas ATM - *Permanent Virtual Path* (PVP) - através das quais é transportado o tráfego ao nível ATM (nível 2 OSI).

O Acesso Agregado é terminado pelo *Network Termination Unit* (NTU) no domínio do Operador, definindo-se na interface deste dispositivo a fronteira do Serviço Rede ADSL PT. Esta interface liga ao CPE do Operador/Prestador.

A Plataforma ADSL PT Comunicações dispõe de mecanismos internos de redundância e de supervisão em tempo real. A sua evolução será conduzida em função das necessidades do mercado., estando, no entanto, já perspectivados o aumento gradual da cobertura nacional, a ampliação das ligações internas de alto débito e o lançamento de novos Serviços.

4. Características do Serviço

4.1. Acesso Local

4.1.1. Interface Física

A interface física do Acesso Local é disponibilizada à saída do *splitter* ADSL ou à saída da tomada do SFT (ver Figura 1). Na Tabela 1 apresentam-se as variantes das interfaces físicas do Acesso Local.

Tabela 1. Interfaces físicas do Acesso Local

Tipo de modalidade de provisão	Norma da Interface	Equipamento terminal
Instalação com *Splitter* POTS	RJ-11	*Splitter* da PT Comunicações
Instalação com *Splitter* RDIS	RJ-11	*Splitter* da PT Comunicações
Instalação sem *Splitter*	RJ-11 ou outro tipo[1]	Tomada da instalação telefónica

[1] Nos casos de instalações em edifícios antigos, anteriores ao RITA e ao ITED, podem existir outros modelos de tomada.

4.1.2. Classes do Acesso Local

As Classes do Acesso Local estão estruturadas em função dos débitos máximos de nível 2 do modelo OSI e do modo de agregação IP/ATM, assim como, no caso da agregação IP, da Taxa de Contenção Máxima. O conjunto de Classes disponíveis é apresentado na Tabela 2.

Tabela 2. Classes do Acesso Local

Classe do Acesso Local	Débito Máximo nível 2 (ATM)		Agregação ATM	Agregação IP	
	Downstream [2]	*Upstream* [3]	Disponível em ATM	Disponível em IP	Taxa de Contenção Máxima [4]
Classe 0	512 kbps	128 kbps	Sim	Sim	1:50
Classe 1	256 kbps	128 kbps	Sim	Sim	1:20
Classe 2	768 kbps	128 kbps	Sim	Sim	1:20
Classe 3	1024 kbps	256 kbps	Sim	Sim	1:20
Classe 4	256 kbps	128 kbps	Não	Sim	1:50
Classe 5	256 kbps	128 kbps	Não	Sim	1:50
Classe 6	256 kbps	256 kbps	Sim	Sim	1:10
Classe 7	384 kbps	384 kbps	Sim	Sim	1:10
Classe 8	512 kbps	384 kbps	Sim	Sim	1:20
Classe 9	1024 kbps	384 kbps	Sim	Sim	1:20
Classe 11	2048 kbps	128 kbps	Sim	Sim	1:50
Classe 12	4096 kbps	256 kbps	Sim	Sim	1:50
Classe 14	8128 kbps	384 kbps	Sim	Sim	1:50
Classe 15	2048 kbps	512 kbps	Sim	Sim	1:20
Classe 16	4096 kbps	512 kbps	Sim	Sim	1:20
Classe 17	8128 kbps	512 kbps	Sim	Sim	1:20

Conforme se apresenta na Tabela 2, todas as Classes encontram-se disponíveis no modo com agregação IP, enquanto que as Classes 4 e 5 não se encontram disponíveis na modalidade com agregação ATM.

A Taxa de Contenção Máxima corresponde à relação entre o débito das ligações lógicas de agregação a nível de Área de Central e o total dos débitos máximos dos Acessos Locais correspondentes.

Cada Acesso Local pode apenas ser configurado com uma única ligação lógica ATM.

[2] Débito *Downstream* - Corresponde ao tráfego ATM cursado no sentido da Rede do Operador/Prestador para a Plataforma ADSL da PT Comunicações.
[3] Débito *Upstream* - Corresponde ao tráfego ATM cursado no sentido da Plataforma ADSL da PT Comunicações para a Rede do Operador/Prestador.
[4] Taxas de Contenção Máxima aplicadas pela PT Comunicações apenas no caso de Agregação IP. Na modalidade de Agregação ATM, a Taxa de Contenção aplicada é definida pelo Operador/Prestador.

4.1.3. Acesso Local com Agregação IP

A configuração de Acessos Locais com Agregação IP é suportada em duas arquitecturas alternativas, *PPP Termination and Aggregation* (PTA) ou *Layer Two Tunneling Protocol* (L2TP). A diferença entre ambas consiste no facto da sessão PPP do Cliente Final, caso seja configurada sobre o protocolo L2TP, não terminar no BBRAS da PT Comunicações (como acontece com a utilização do protocolo PTA), sendo encaminhada através de um túnel L2TP até ao equipamento com funções de L2TP *Network Server* (LNS) do Operador.

A escolha da funcionalidade L2TP é opcional, enquanto alternativa ao modo PTA, estando a sua utilização restrita às Classes 6, 7, 8, 9, 15, 16 e 17.

As duas arquitecturas (PTA e L2TP) recorrem ao modo *dial-up networking* baseado em PPPoE ou PPPoA[5]. No caso do PPPoE, o número máximo de sessões PPP transmitidas por *Permanent Virtual Circuit* (PVC) corresponde a 3. No caso do protocolo PPPoA, o número de sessões está limitado a 1 por PVC.

Na fase de estabelecimento da sessão PPP será requerida uma autenticação que utilizará o protocolo *Password Authentication Protocol* (PAP) ou *Challenge Handshake Authentication Protocol* (CHAP). Para utilizar o CHAP, o equipamento de cliente final terá que suportar os RFC: rfc1994 (*PPP Challenge Handshake Authentication Protocol*) e rfc1334 (*PPP Authentication Protocols*).

A categoria de serviço ATM oferecida nos PVC dos Acessos Locais corresponde à categoria de serviço contratada na respectiva Ligação Lógica ATM. O débito máximo das ligações lógicas ATM, *Peak Cell Rate* (PCR), é configurado de acordo com os valores de débito máximo das Classes de Acesso Local definidos na Tabela 2.

A identificação do PVC de cada Acesso Local é apresentada na Tabela 3.

Tabela 3. Identificação do PVC no Acesso Local com Agregação IP

Identificação do PVC Acesso Local	
VPI	**VCI**
0	35

O endereçamento IP atribuído aos Clientes Finais é realizado através de dois mecanismos:

- IP Dinâmico - o Operador/Prestador define os conjuntos (*pools*) de endereços IP, os quais são atribuídos aos Clientes Finais no processo de autenticação, sendo libertados após a terminação das sessões PPP. A gestão das *pools* de endereços IP é da responsabilidade do Operador/Prestador;

- IP Fixo - o endereçamento IP é atribuído de forma permanente através do servidor RADIUS do Operador/Prestador. O Cliente Final poderá configurar a sua rede para

[5] A partir de 9 de Janeiro de 2005, o protocolo de acesso PPPoA será descontinuado para novos pedidos e para alterações de protocolo com destino PPPoA.

utilização de 1 endereço fixo público de interligação e até 3 redes remotas com endereçamento público.

4.1.4. Acesso Local com Agregação ATM

A configuração de Acessos Locais com Agregação ATM é semelhante à Agregação IP no que respeita à ligação lógica do Cliente Final até ao DSLAM.

Neste tipo de agregação, cada *Permanent Virtual Circuit* (PVC) estabelecido no Acesso Local é ligado a um *Permanent Virtual Path* (PVP), o qual é configurado entre o equipamento de acesso ADSL da PT Comunicações (DSLAM) e os Acessos Agregados ATM dos Operadores. Este PVP agrega PVC dos Acessos Locais.

Esta arquitectura oferece conectividade ATM extremo-a-extremo, entre os Acessos Locais dos Clientes Finais e os Acessos Agregados ATM.

A categoria de serviço ATM oferecida nos PVC dos Acessos Locais corresponde à categoria de serviço da respectiva ligação lógica ATM (PVP) do Acesso Agregado ATM. O débito máximo das ligações lógicas ATM, *Peak Cell Rate* (PCR), é configurado de acordo com os valores de débito máximo das Classes de Acesso Local definidos na Tabela 2. Os PVP do Acesso Agregado ATM são disponibilizados com quatro categorias de serviço ATM:

- *Unspecified Bit Rate* (UBR);
- *non-real-time-Variable Bit Rate* (nrt-VBR.1);
- *real-time-Variable Bit Rate* (rt-VBR.1);
- *Constant Bit Rate* (CBR).

A configuração do PVC do Acesso Local é realizada sobre um PVP previamente estabelecido na componente de Acesso Agregado ATM. Para tal, o Acesso Local a configurar com Agregação ATM tem a referência do PVP ATM de destino.

A identificação e a categoria de serviço ATM dos PVC de Acesso Local são definidas em função da categoria de serviço ATM do PVP do Acesso Agregado correspondente, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4. Identificação do PVC no Acesso Local com Agregação ATM

Categoria serviço PVP Acesso Agregado	Identificação do PVC Acesso Local		Categoria de serviço do PVC ATM do Acesso Local
	VPI	VCI	
UBR	0	36	UBR
nrt-VBR.1	0	37	nrt-VBR.1
rt-VBR.1	0	38	rt-VBR.1
CBR	0	39	CBR

A identificação dos PVC de cada Acesso Local no respectivo PVP do Acesso Agregado ATM respeita as seguintes regras:

- VPI: 16 a 255, atribuído pela PT Comunicações

- VCI: 32 a 4095, atribuído pela PT Comunicações, em relação directa com os Portos alocados para o Acesso Local no DSLAM. A gama de VCI de 0 a 31 não está disponível de acordo com as recomendações do ATM Forum.

A Tabela 5 apresenta os débitos máximos de *Peak Cell Rate* (PCR) e os identificadores de VPI e VCI no Acesso Local e no Acesso Agregado para as diversas Classes de Acesso Local disponíveis para Agregação ATM.

Tabela 5. Caracterização das ligações lógicas dos Acessos Locais com Agregação ATM

Classe do Acesso Local	Débito PCR *Downstream* / *Upstream*	Identificadores para Acesso Local VPI / VCI				Identificadores para Acesso Agregado VPI / VCI
		Categoria de serviço Acesso Agregado				
		UBR	nrt-VBR.1	rt-VBR.1	CBR	
0	512 / 128	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
1	256 / 128	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
2	768 / 128	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
3	1024 / 256	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
6	256 / 256	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
7	384 / 384	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
8	512 / 384	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
9	1024 / 384	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
11	2048 / 128	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
12	4096 / 256	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
14	8128 / 384	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
15	2048 / 512	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
16	4096 / 512	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095
17	8128 / 512	0/36	0/37	0/38	0/39	16..255 / 32..4095

Os PVC são configurados de acordo com a recomendação *ATM Forum Traffic Management 4.0* [1].

Os descritores de tráfego configuráveis são indicados na Tabela 6.

Tabela 6. Descritores de tráfego

Descrição	PCR
UBR	0+1
nrt-VBR.1	0+1
rt-VBR.1	0+1
CBR	0+1

É garantida a transparência à gestão *end-to-end* OAM F5, bem como às camadas de AAL e aos respectivos níveis superiores.

Adicionalmente, o Operador/Prestador deverá ter a sua rede configurada para responder a sinais de diagnóstico OAM F5 nos seus comutadores ATM de interligação e CPE. Esta

configuração é essencial para suporte à reposição do Serviço nos prazos e condições apresentados na secção 5.

4.1.5. Equipamento terminal

No sentido de assegurar o correcto inter-funcionamento entre o equipamento terminal - Modem/Router ADSL remoto - e o Acesso Local do Serviço Rede ADSL PT, será disponibilizada e mantida a seguinte informação:

- Especificações de interfaces ADSL utilizador-rede (consultar a página no endereço http://www.ptcomunicacoes.pt/operadores/);
- Informação sobre as *releases* de software dos equipamentos ADSL, desagregada por fabricante, comunicada por carta sempre que existam alterações;
- Informação sobre o fabricante dos equipamentos ADSL, desagregada por Área de Central (ver Anexo B).

É da responsabilidade do Operador/Prestador garantir que os *modems* ADSL (incluídos no CPE) suportam os valores de VPI e VCI referidos na Tabela 3 e na Tabela 4.

4.1.6. Limitações

Suporte do Acesso Local

O ADSL é uma tecnologia modem que permite a utilização da largura de banda superior dos pares de fios de cobre para a transmissão de débitos binários elevados. Esta tecnologia consiste num mecanismo de codificação através do qual podem ser transportados níveis mais elevados de encapsulamento, como por exemplo os protocolos ATM e IP, ou, ao nível do estrato dos serviços, se pode aceder à Web, entre outras possibilidades.

Tendo estas características, a tecnologia ADSL está fortemente dependente das condições do meio de transmissão na componente de acesso e do ambiente em seu redor. Deste modo, a prestação do Acesso Local é uma oferta condicionada às limitações de disponibilidade do meio de transmissão (par de fios de cobre), à cobertura geográfica do Serviço, às características técnicas do meio de transmissão (comprimento, secção, estado de conservação,…) e ao ambiente, designadamente ao nível de interferências e ruído.

Relacionamento com o SFT da PT Comunicações

A prestação do Serviço de Acesso Local é realizada em associação com o SFT da PT Comunicações, necessitando, para tal, que o SFT não esteja, nem venha a estar, nas seguintes condições:

- SFT inactivo
- Em desmontagem
- Em suspensão temporária
- Em mudança exterior
- Em migração de SFT RDIS para POTS

- Em processo de portabilidade de Operador
- Lacete Local de suporte ao SFT em processo de desagregação

A concretização de um pedido de mudança exterior de um SFT com Acesso Local ADSL provoca a cessação automática do Serviço ADSL associado. A informação de cessação é comunicada ao Operador/Prestador. No sentido de tornar mais célere o processo de restabelecimento do Acesso Local ADSL na morada de destino da mudança exterior, a PT Comunicações efectua, de forma automática, a provisão de um novo Serviço na morada de destino com as características iguais às do Serviço original. A provisão deste novo Serviço é feita de forma paralela à mudança exterior do SFT, permitindo a disponibilização simultânea dos dois Serviços (SFT e ADSL) ao Cliente Final.

Modo de Agregação

A oferta permite a alteração do modo de Agregação dos Acessos Locais na arquitectura IP para ATM mediante um pedido do Operador/Prestador, assegurando a PT Comunicações o tempo mínimo possível de interrupção de Serviço aos Clientes Finais.

Tecnologia ADSL

A tecnologia ADSL utilizada no Acesso Local está intimamente ligada ao suporte tecnológico do SFT, dado que estas duas tecnologias partilham a largura espectral de frequências disponível no par de fios de cobre. Para se adaptar às condições do meio, a tecnologia ADSL dispõe de variantes POTS ou RDIS, respectivamente para os casos em que esteja a ser prestado o serviço SFT POTS ou RDIS. Este facto deve-se essencialmente às diferenças de largura de banda utilizada pelas tecnologias POTS e RDIS. Esta interdependência tecnológica cria limitações ao nível da dinâmica dos serviços, conduzindo nalgumas situações a incompatibilidades entre o equipamento terminal (CPE do Cliente Final) e o Acesso Local, ou à cessação da oferta do Acesso Local.

Estas limitações e as regras da dinâmica deste Serviço encontram-se descritas de forma detalhada no Contrato de Prestação do Serviço Rede ADSL PT.

Incompatibilidade com outros Serviços

A oferta do Acesso Local do Serviço "Rede ADSL PT" é incompatível com os seguintes serviços:

- Acessos Primários RDIS
- Postos Públicos de SFT
- Fiscalizador de 12 kHz
- *Data over Voice* (DOV)
- Sistemas de Alarmes
- Outros serviços xDSL existentes

4.2. Acesso Agregado IP

4.2.1. Interface Física

As interfaces físicas encontram-se definidas na Tabela 7.

Tabela 7. Interfaces físicas do Acesso Agregado IP

Características	E3 ATM	STM-1 ATM	GE	10GE
Débito da Interface	34,368 Mbps	155,520 Mbps	1 Gbps	10 Gbps
Protocolo	ATM	ATM	Ethernet	Ethernet
Interface Física	Siemens 75 Ohm Coaxial	E2000 óptico monomodo *short-haul* (S.1.1)	SC *single-mode*	LC *single-mode*
Débito Máximo Disponível	33,920 Mbps (80.000 células/s)	149,760 Mbps (353.207 células/s)	1 Gbps	5 Gbps
Nível Físico	G.703 do ITU-T [2]	G.957 do ITU-T [3]	IEEE 802.3z 1000BaseLX [14]	IEEE 802.3ae 10Gbe LR IEEE 802.3ae 10Gbe ER [14]

Quaisquer outras variantes de interfaces solicitadas pelo Operador/Prestador serão sujeitas a análise caso a caso.

4.2.2. Débito do Acesso Agregado com E3 e STM-1

O débito ATM *downstream* do Acesso Agregado, no sentido Operador/Prestador -Acesso, é configurável em blocos de 2 Mbps até aos limites físicos das Interfaces. O débito ATM *upstream* do Acesso Agregado, no sentido Acesso- Operador/Prestador, corresponde ao mesmo valor do indicado para o *downstream*.

Dependendo do desenho dos serviços do Operador/Prestador, permite-se a configuração de diferentes PVC terminados na interface de Operador/Prestador para segregar o tráfego destinado a diferentes Clientes Finais. Este mecanismo poderá ser utilizado pelo Operador/Prestador para oferecer classes de Serviço diferenciadas a grupos de Clientes Finais. O débito dos PVC é definido em múltiplos de 2 Mbps.

4.2.3. Débito do Acesso Agregado com GE e 10GE

No caso de Acessos Agregados com GE, o débito *downstream* de cada uma das ligações lógicas, no sentido Operador/Prestador-Acesso, é configurável segundo os limites e as granularidades apresentados na Tabela 8. No caso de Acessos Agregados com interfaces de 10GE, o débito *downstream* é configurável segundo os valores apresentados na Tabela 9.

Tabela 8. Granularidade do débito *downstream* do Acesso Agregado com GE

Débito Mínimo	Débito Máximo	Granularidade
10 Mbps	60 Mbps	10 Mbps
60 Mbps	100 Mbps	20 Mbps
100 Mbps	128 Mbps	28 Mbps
128 Mbps	1 Gbps	32 Mbps

Tabela 9. Granularidade do débito *downstream* do Acesso Agregado com 10GE

Débito Mínimo	Débito Máximo	Granularidade
1 Gbps	5 Gbps	500 Mbps

O débito *upstream* do Acesso Agregado, no sentido Acesso-Operador/Prestador, corresponde ao mesmo valor do indicado para o *downstream*.

4.2.4. Pontos de acesso ao Acesso Agregado IP

O Serviço Rede ADSL PT, na componente de Acesso Agregado IP, é prestado a partir de dois pontos de acesso - Pontos IP - com base nos quais a PT Comunicações definiu duas Áreas de Acesso Agregado, Lisboa e Porto.

Estas Áreas de Acesso Agregado IP correspondem a círculos, com um raio específico consoante o tipo de interface (ver Tabela 10), centrados nas Centrais da PT Comunicações indicadas na Tabela 11. A morada terminal do Operador/Prestador para instalação do Acesso Agregado poderá situar-se, ou não, dentro de uma das Áreas indicadas.

Tabela 10. Definição dos Raios dos Pontos IP em função da Interface

Interface	**Raio**
E3 e STM-1	20 km
GE e 10GE	5 km

Caso a morada do domínio do Operador/Prestador se situe fora de qualquer uma daquelas Áreas, haverá lugar ao pagamento de um preço adicional, calculado em função da distância em linha recta entre a central da PT Comunicações indicada na Tabela 11 e o ponto onde se encontra a central da PT Comunicações que serve a morada do domínio do Operador/Prestador, onde é instalado o Acesso Agregado IP.

Tabela 11. Definição Áreas de Acesso Agregado

Áreas de Acesso Agregado	**Central PT Comunicações**
Lisboa	PICOAS
Porto	BATALHA

4.2.5. Protecção e redundância

O tráfego IP cursado nos Acessos Agregados IP poderá ser protegido através de mecanismos de *routing* dinâmico. As soluções de protecção e redundância serão analisadas caso a caso.

4.2.6. Características das comunicações IP

A Rede ADSL PT permite o estabelecimento de comunicações de dados, segundo os protocolos IP, entre o CPE instalado no domínio do Cliente Final e o CPE do domínio do Operador/Prestador. Sobre o protocolo IP podem ser utilizados quaisquer outros protocolos de transporte e aplicação.

Todo o tráfego gerado pelos Clientes Finais do Operador/Prestador com Acessos Locais pertencentes a Áreas de Central afectas, conforme indicado no Anexo B, às Zonas Geográficas Norte e Sul, é encaminhado pelos Acessos Agregados IP ligados às Áreas de Acesso Agregado do Porto e de Lisboa, respectivamente. Nos casos em que o Operador/Prestador não esteja ligado a uma das Áreas de Acesso Agregado IP mencionadas, o tráfego IP poderá ser entregue na Área à qual o Operador/Prestador esteja ligado, mediante o pagamento do preço previsto na secção 7.

Os Operadores/Prestadores atribuem, a cada Cliente Final, um *username*, um nome de domínio (e.g. maria@isp1, onde isp1 é o *domain name*) e uma *password*. O nome de domínio é utilizado para encaminhar as sessões dos Clientes Finais para os respectivos Operadores/Prestadores. Complementarmente, a PT Comunicações disponibiliza informação de suporte à contabilização das comunicações por Cliente Final do modo PTA. No modo L2TP, os Operadores/Prestadores podem efectuar essa contabilização através dos respectivos LNS.

As ligações de nível 2 na componente de Acesso Local e para Acessos Agregados IP com interfaces E3 e STM-1 são estabelecidas em ATM e configuradas em modo *Unspecified Bit Rate* (UBR). No caso dos Acessos Agregados com interface GE e 10GE, as ligações lógicas são estabelecidas de acordo com os protocolos *Ethernet*.

4.2.7. Terminação das sessões PPP

No modo PTA, a terminação da sessão PPPoE ou PPPoA do Cliente Final é feita no BBRAS. O tráfego IP proveniente/destinado aos Clientes Finais é transportado nos Acessos Agregados IP.

No modo L2TP, a terminação das sessões PPP dos Clientes Finais é feita nos LNS do Operador/Prestador. Com base na configuração do Cliente Final e da respectiva informação de autenticação, mais concretamente, do domínio do Operador/Prestador, o BBRAS encaminha a sessão PPP para um túnel L2TP, estabelecido através de um Acesso Agregado IP. O túnel inicia-se no BBRAS, que possui funções de L2TP *Access Concentrator* (LAC), e termina num LNS do Operador/Prestador. O Acesso Local do Cliente Final pode ser configurado com encapsulamento PPPoE ou PPPoA. Em cada LAC, por cada Operador, são definidos um ou dois túneis L2TP. Se forem definidos dois túneis, o encaminhamento das sessões PPP pode seguir uma das seguintes arquitecturas:

- Um túnel activo e o segundo em *standby*. No caso de falha do primeiro, o LAC tentará usar o segundo;
- Ambos os túneis activos. O LAC usa um algoritmo de *round-robin* para partilha de sessões por ambos.

O tráfego L2TP pode ser transportado nos mesmos Acessos Agregados IP do modo PTA ou, opcionalmente, o Operador/Prestador pode usar os Acessos Agregados IP e/ou ligações lógicas reservadas para esse tráfego.

4.2.8. Comunicações RADIUS

No Anexo A apresentam-se os requisitos técnicos da configuração do Acesso Agregado IP para as comunicações RADIUS de suporte aos processos de autenticação e contabilização, entre a PT Comunicações e o Operador/Prestador, tanto para a utilização da arquitectura PTA como para a utilização da arquitectura L2TP.

Os atributos RADIUS proprietários *Unisphere-Ingress-Policy-Name* e *Unisphere-Egress-Policy-Name* permitem ao Operador/Prestador controlar o acesso de Clientes Finais através da aplicação de *access-lists* nas interfaces dos acessos. Por outro lado, esta funcionalidade permite aos Operadores/Prestadores forçar o acesso de um Cliente Final a um determinado servidor, prestando-lhe aí informação de expiração de conta ou outra relevante. Poderá ser, também, utilizada para implementação do mecanismo de *first-login*.

4.2.9. Contenção

O Serviço com Agregação IP está desenhado com taxas de contenção ajustadas ao transporte de tráfego IP, particularmente tráfego de acesso à Internet. As taxas de contenção máximas praticadas são iguais a:

- 1:10, para as Classes 6 e 7
- 1:20, para as Classes 1, 2, 3, 8, 9, 15, 16 e 17
- 1:50, para as Classes 0, 4, 5, 11, 12 e 14

No sentido de maximizar as potencialidades do Serviço Rede ADSL PT, recomenda-se que o Operador/Prestador subscreva, no Acesso Agregado IP, por cada Cliente Final, um valor de débito igual a um décimo do débito *downstream* do Acesso Local para as Classes 6 e 7, a um vigésimo do débito *downstream* do Acesso Local para as Classes 1, 2, 3, 8, 9, 15, 16 e 17, e a um quinquagésimo do débito *downstream* do Acesso Local para as Classes 0, 4, 5, 11, 12 e 14, respectivamente.

4.2.10. Limitações dos Acessos Agregados IP

O meio de transmissão a estabelecer entre a morada do Operador/Prestador e a Plataforma ADSL PT Comunicações é exclusivamente dedicado a este Serviço e fisicamente distinto de outro tipo de ligação que o Operador/Prestador possa ter. Deste modo, o referido meio só poderá ser utilizado para o transporte de tráfego proveniente de Acessos Locais pertencentes a esta oferta e com Agregação IP.

4.3. Acesso Agregado ATM

4.3.1. Interface Física

As interfaces físicas disponíveis para os Acessos Agregados ATM encontram-se definidas na Tabela 12. A sua disponibilização encontra-se definida na secção 4.3.4.

Tabela 12. Interfaces físicas do Acesso Agregado ATM

Características	E1 ATM	NxE1 IMA	E3 ATM	STM-1e ATM	STM-1 ATM
Débito da Interface	2,048 Mbps	Nx2,048 Mbps (N=2 a 4)	34,368 Mbps	155,520 Mbps	155,520 Mbps
Interface Física	Siemens 75 Ohm Coaxial	Siemens 75 Ohm Coaxial	Siemens 75 Ohm Coaxial	Siemens 75 Ohm Coaxial	E2000 óptico monomodo *short-haul* (S.1.1)
Débito Máximo Disponível	E1 – 1,920 Mbps 4.528 células/s	2xE1 IMA-3,808 Mbps (8.980 células/s) 3xE1 IMA-5,712 Mbps (13.471 células/s) 4xE1 IMA-7,616 Mbps (17.961 células/s)	33,920 Mbps (80.000 células/s)	149,760 Mbps (353.207 células/s)	149,760 Mbps (353.207 células/s)
Nível Físico	G.703 ITU-T [2]	G.703 ITU-T [2]	G.703 ITU-T [2]	G.703 ITU-T [2]	G.957 ITU-T [3]
Estrutura da Trama	G.832 ITU-T [4]	IMA 1.0 ATM Forum [5]	G.832 ITU-T [4]	I.432 ITU-T [6]	I.432 ITU-T [6]
Mapeamento de Células ATM	G.804 ITU-T [7]	IMA 1.0 ATM Forum [5]	G.804 ITU-T [7]	I.432 ITU-T [6]	I.432 ITU-T [6]
Traffic Shaping	I.371 ITU-T [8] ou TM 4.0 ATM Forum [1]	I.371 ITU-T [8] ou TM 4.0 ATM Forum [1]	I.371 ITU-T [8] ou TM 4.0 ATM Forum [1]	I.371 ITU-T [8] ou TM 4.0 ATM Forum [1]	I.371 ITU-T [8] ou TM 4.0 ATM Forum [1]
Traffic Policing	I.371 ITU-T [8] ou TM 4.0 ATM Forum [1]	I.371 ITU-T [8] ou TM 4.0 ATM Forum [1]	I.371 ITU-T [8] ou TM 4.0 ATM Forum [1]	I.371 ITU-T [8] ou TM 4.0 ATM Forum [1]	I.371 ITU-T [8] ou TM 4.0 ATM Forum [1]

No caso das interfaces E1 ATM e NxE1 IMA, os PVP ATM tem que ser configurados com apenas um PVP ATM e com o débito máximo (PCR) permitido pelas respectivas interfaces, traduzindo-se em 2 Mbps, 4 Mbps, 6 Mbps e 8 Mbps, respectivamente para E1 ATM, 2xE1 IMA, 3xE1 IMA e 4xE1 IMA.

Quaisquer outras variantes de interfaces, incluindo STM-4 e STM-16, solicitadas pelo Operador/Prestador serão sujeitas a análise caso-a-caso.

4.3.2. *Permanent Virtual Path* (PVP)

Os PVP disponibilizados desde os DSLAM até aos Pontos de Acesso Agregado ATM podem ser configurados de duas formas:

- PVP ATM com débito simétrico – débitos de *downstream* e *upstream* iguais;

- PVP ATM com débito assimétrico – débito no *upstream* é configurado com PCR igual a 50% do PCR do *downstream*. No caso das modalidades ATM rt-VBR.1 e nrt-VBR.1, o parâmetro SCR do *upstream* é igualmente ajustado de forma proporcional, isto é, SCR do *upstream* igual a 50% do SCR do *downstream*.

O débito dos PVP ATM é configurado com base no *downstream*, sendo o PCR mínimo de 1 Mbps até um máximo de 10 Mbps, em incrementos de 1 Mbps.

As solicitações de PVP ATM com débitos PCR superiores a 10 Mbps são sujeitas a análise caso a caso, onde a capacidade disponível é um dos factores considerados, até um valor máximo de 50 Mbps.

Para cada PVP podem ser configurados PVC provenientes de diferentes Acessos Locais, sendo possível efectuar *overbooking* ao nível do PVP.

É ainda possível configurar até 4 PVP por Operador para cada equipamento DSLAM, podendo os mesmos ter categorias de Serviço ATM diferentes, sempre que tecnicamente possível.

Os DSLAM do fornecedor Lucent (conforme apresentado no Anexo B) encontram-se limitados à configuração de 16 PVP ATM, pelo que poderá não ser assegurada a activação de 4 PVP para todos Operadores/Prestadores.

Categorias de Serviço

Na Tabela 13 estão indicados os parâmetros de tráfego associados à respectiva categoria de serviço.

Tabela 13. Categorias de serviço para PVP ATM

Categoria	*Downstream/Upstream* (kbps)			MBS (Células)
	PCR[6]	SCR [7]	MCR [8]	
UBR	1 a 10 Mbps	-	½ PCR	-
nrt-VBR.1	1 a 10 Mbps	1/5, 1/2 PCR ou PCR	-	32, 100, ou 210
rt-VBR.1	1 a 10 Mbps	1/5, 1/2 PCR ou PCR	-	32, 100, ou 210
CBR	1 a 10 Mbps	-	-	

Os descritores de tráfego configuráveis, por Categoria de Serviço, são indicados na Tabela 14.

[6] O débito de PCR dos PVP ATM pode ir até 50 Mbps, com análise caso a caso a partir de 10 Mbps
[7] *Sustainable Cell Rate*
[8] *Minimum Cell Rate* - Valor utilizado apenas para a alocação *Connection Admission Control* nos portos dos comutadores ATM do Serviço Rede ADSL PT

Tabela 14. Descritores de tráfego

Categoria	PCR	SCR	CLR
UBR	0+1	-	-
nrt-VBR.1	0+1	0+1	0+1
rt-VBR.1	0+1	0+1	0+1
CBR	0+1	-	-

Os PVP UBR e nrt-VBR.1 são configurados de acordo com a recomendação *ATM Forum Traffic Management 4.0* [1].

Os parâmetros de Qualidade de Serviço definidos para os PVP são indicados na Tabela 15, sendo valores objectivo trimestrais para 99 % das células.

Tabela 15. Parâmetros de Qualidade de Serviço ATM

Categoria	CTD	CDV	CDVT [9]	CLR
UBR	-	-	1 ms	-
nrt-VBR.1	-	-	1 ms	$1x10^{-5}$
rt-VBR.1	400 ms	10 ms	1 ms	$1x10^{-5}$
CBR	400 ms	-	1 ms	-

Validação dos parâmetros de tráfego contratado

É da responsabilidade do Operador/Prestador garantir que o tráfego oferecido à rede, quer *upstream* quer *downstream*, se enquadra nos parâmetros de tráfego contratados. Os comutadores ATM do Serviço Rede ADSL PT aplicam mecanismos *Generic Cell Rate Algorithm* (GCRA) de acordo com o *Traffic Policing* I.371 do ITU-T [8].

Dependendo do número de utilizadores (número de PVC) no PVP, poderá ser efectuado *overbooking* ao nível do PVP, sendo da responsabilidade do Operador/Prestador Operador a gestão do nível de contenção a disponibilizar aos seus Clientes Finais.

Nos Acessos Agregados ATM não é permitido *overbooking* na alocação de recursos ao nível de PVP, sendo o número máximo[10] de PVP por Acesso Agregado ATM condicionado pela funcionalidade de *Connection Admission Control* (CAC) dos comutadores ATM. Esta funcionalidade de CAC segue a recomendação ATM Forum B-ICI Specification 2.0 [9], também designada por *Network-Network Interface* (NNI), e está implementada de modo a efectuar o controlo de:

- Ligações activas no comutador;
- Largura de banda agregada;
- Categorias de serviço;
- Capacidade dos *buffers* nas interfaces de entrada e saída;
- Capacidade de multiplexagem e comutação.

[9] Para PVP suportados em Acessos Agregados com interface física E1, o valor de CDVT é de 5 ms. Os valores apresentados para CDVT estão de acordo com a recomendação ITU I.371 [8]

[10] Para Acessos Agregados ATM com interfaces físicas E1 ATM ou NxE1 IMA apenas é possível a configuração de um único PVP ATM, conforme referido em 4.3.1.

Para o cálculo do número máximo de PVP, admitidos por CAC, é considerada individualmente para cada um dos sentidos (*upstream* e *downstream*) a contribuição de:

- 50% do PCR para a categoria UBR;
- 60% do PCR para a categoria nrt-VBR.1 com SCR=1/5 ou 1/2 PCR;
- 70% do PCR para a categoria rt-VBR.1 com SCR=1/5 ou 1/2 PCR;
- 100% do PCR para a categoria nrt-VBR.1 com SCR=PCR;
- 100% do PCR para a categoria rt-VBR.1 com SCR=PCR;
- 100% do PCR para a categoria CBR.

Assim, a largura de banda contratada nos Acessos Agregados ATM deverá ser sempre superior ou igual ao somatório das contribuições dos débitos dos PVP das categorias respectivas.
O controlo do tráfego no Acesso Agregado ATM é da responsabilidade do Operador/Prestador.

No sentido *downstream,* o tráfego dos PVP contratados é submetido a um controlo ou policiamento à entrada do Serviço Rede ADSL PT, de acordo com *Traffic Policing* I.371 do ITU-T [8] e são descartadas todas as células que não estejam em conformidade com os parâmetros de tráfego acordados.

O Operador/Prestador deverá efectuar *Traffic Shaping* por PVP no sentido *downstream*. Este mecanismo altera as características de tráfego de uma *stream* de células numa ligação para obter uma maior eficiência do tráfego cursado na rede e ao mesmo tempo para garantir que o tráfego enviado está de acordo com o contratado, evitando o descarte de células na rede de transporte.

Ainda no sentido *downstream*, o Operador/Prestador deverá garantir, para além de efectuar *Traffic Shaping* ao nível do PVP, que o tráfego dos PVC dos Acessos Locais não excede o débito do Acesso Local.

No sentido *upstream*, o Serviço Rede ADSL PT implementa mecanismos de *Traffic Shaping* ao nível do PVP, garantindo que a totalidade de tráfego de todas as ligações lógicas dos Acessos Locais para a Categoria de Serviço ATM respectiva cumpre os parâmetros de tráfego contratados.

Em situações de congestionamento do PVC do Acesso Local são suportadas técnicas de controlo de congestão como *Early Packet Discard* (EPD) ou *Partial Packet Discard* (PPD) nos DSLAM que dispõem da respectiva tecnologia. Actualmente, apenas as Áreas Central equipadas com tecnologia Alcatel, listadas no Anexo B, suportam esta funcionalidade.

Os débitos *upstream* garantidos dos PVC dos Acessos Locais não podem exceder o débito da Ligação Lógica ATM associada, devendo respeitar as regras de configuração descritas na Tabela 16.

Tabela 16. Regras de configuração da Ligação Lógica ATM (PVP)

Categoria	Regras de configuração da Ligação Lógica ATM (PVP)
UBR	Sem controlo
nrt-VBR.1	$\sum$ ($SCR_{upstream}$ dos PVC) $\leq$ $SCR_{upstream}$ do PVP contratado
rt-VBR.1	$\sum$ ($SCR_{upstream}$ dos PVC) $\leq$ $SCR_{upstream}$ do PVP contratado
CBR	$\sum$ ($PCR_{upstream}$ dos PVC) $\leq$ $PCR_{upstream}$ do PVP contratado

Identificação dos PVP

Os PVP do Acesso Agregado ATM são identificados de 16 a 255, identificação atribuída pela PT Comunicações.

A plataforma ADSL da PT Comunicações, disponibiliza ao nível ATM mecanismos de OAM *end-to-end* F4, sendo enviadas células VP-AIS ou VP-RDI em caso de falhas detectadas no *core* da rede.

Adicionalmente, o Operador/Prestador deverá ter a sua rede configurada para responder a sinais de diagnóstico OAM F4 nos seus comutadores ATM de interligação e CPE. Esta configuração é essencial para suporte à reposição do Serviço nos prazos e condições apresentados na secção 5.

4.3.3. Níveis de agregação e Pontos de Acesso ATM

Na modalidade de Agregação ATM, a estrutura da plataforma ADSL encontra-se organizada em grupos disjuntos de Áreas de Central (*Clusters* ATM). Em cada *Cluster* ATM é disponibilizado um ponto de acesso designado por Ponto ATM Regional (PAR). Num nível hierárquico superior estão previstos dois Pontos ATM Nacionais (PAN) que agrupam, respectivamente um conjunto de PAR na zona norte e outro na zona sul do território nacional.

A listagem que relaciona os PAN, os PAR e as Áreas de Central associadas, encontra-se apresentada no Anexo B. Os Acessos Agregados ATM ligam os PAR e os PAN ao domínio do Operador/Prestador, sendo considerados, respectivamente, como Regionais e Nacionais.

4.3.4. Características dos Acessos Agregados ATM

Na Tabela 17 apresentam-se as características das interfaces disponíveis para Acessos Agregados Regionais e Nacionais.

Tabela 17. Disponibilidade das interfaces físicas dos Acessos Agregados ATM por nível

Nível do Acesso Agregado	Interfaces disponíveis					Co-instalação disponível
	E1 ATM	NxE1 IMA	E3 ATM	STM-1e ATM	STM-1 ATM	
Regional	Sim	Sim	Sim	Sim[11]	Sim	Sim
Nacional	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim

Os Acessos Agregados ATM Regionais terminam nas instalações do Operador/Prestador ou em espaços de co-instalação disponibilizados pela PT Comunicações nas suas Centrais.

Neste último caso, os Acessos Agregados ATM terminam num repartidor coaxial (Repartidor para Terminação de Acessos Agregados ATM) da responsabilidade do Operador, e para a

[11] O interface STM-1e, definido na Tabela 12, só está disponível para situações de co-instalação e para distância entre equipamentos limitada a 120m

instalação do qual a PT Comunicações disponibilizará espaço para co-instalação, sempre que técnica e operacionalmente possível e sujeito à celebração de um contrato específico, de acordo com as condições detalhadas no Anexo D a este documento e tendo em conta os seguintes aspectos:

- A preservação da segurança da Rede Básica;
- A existência de espaço disponível;
- A preservação das questões ambientais;
- As condições de natureza técnica necessárias;
- A garantia da confidencialidade das comunicações;
- A compatibilidade com o desenvolvimento da Rede da PT Comunicações;
- Os meios de segurança e controlo de acesso às instalações.

A responsabilidade do Operador/Prestador termina na ficha do Repartidor para Terminação de Acessos Agregados ATM, sendo que as respectivas características estão sujeitas a aprovação pela PT Comunicações.

4.3.5. Planeamento e Previsões dos Acessos Agregados ATM

Tendo por objectivo assegurar o adequado funcionamento e optimização dos recursos de rede da plataforma ADSL da PT Comunicações, necessários para alcançar os níveis de Serviço propostos, o Operador/Prestador deve apresentar um Plano de Previsões de Procura dos vários componentes de oferta associados aos Acessos Agregados ATM.

Este Plano de Previsões de Procura é justificado para este tipo de Agregação ATM devido à exclusividade da rede configurada, com PVP ATM dedicados por Operador/Prestador até cada DSLAM, e ao aumento o nível de imprevisibilidade, colocando exigências adicionais na gestão dos recursos ATM dos Operador/Prestador, ao contrário do que acontece na Agregação IP, em que existe uma partilha de recursos do Serviço Rede ADSL PT entre todos os Operadores/Prestadores.

A informação a ser fornecida à PT Comunicações é tratada como confidencial, sendo utilizada apenas para os fins a que se destina.

O Plano de Previsões de Procura cobre um período de quatro trimestres consecutivos e abrange os seguintes elementos do Acesso Agregado ATM:

- Procura de Acessos Físicos E1 ATM, NxE1 IMA, E3 e STM-1e/STM-1 por PAR e PAN;
- Procura do débito total (em Mbps) por Classe de Serviço por PAR e PAN;
- Procura de Acessos Locais com Agregação ATM por Área de Central.

O Operador/Prestador deve elaborar trimestralmente o Plano de Previsões de Procura e remeter o mesmo à PT Comunicações até ao fim do penúltimo mês que antecede o primeiro trimestre do Plano de Previsões. No Plano de Previsões de Procura, os elementos de procura são estimados para os quatro trimestres de planeamento, assumindo-se a informação do primeiro com carácter vinculativo, exceptuando, no que toca ao carácter vinculativo, a procura relativa a Acessos Locais com Agregação ATM por Área de Central.

Os elementos de procura devem ser inscritos no respectivo Formulário do Plano de Previsões de Procura de Acessos Agregados ATM e devem ser entendidos como procura líquida, isto é, novos pedidos deduzidos das desmontagens.

Os pedidos de Acessos Agregados ATM e ligações lógicas associadas que ocorram durante o 1º trimestre do Plano de Previsões devem estar alinhados com o mesmo, no sentido de ser assegurada a disponibilidade de recursos da plataforma ADSL para os satisfazer.

A colocação de pedidos de Acessos Locais com Agregação ATM deve estar em concordância com os elementos indicados no Plano de Previsões de Procura, detalhado na secção anterior.

Caso se venha a verificar um desajuste de 50% relativamente aos valores do 1º trimestre indicados no Plano de Previsões de Procura, ou o mesmo não seja entregue pelo Operador/Prestador no prazo previsto, a PT Comunicações pode não assegurar os níveis de Serviço definidos na secção 5 e a sua capacidade de atendimento e provisão de pedidos, durante o período referido.

Adicionalmente, nos casos em que a procura efectiva identificada pelo Operador/Prestador no âmbito do processo acima descrito se venha a situar em níveis substancialmente diferentes do plano de previsões, a PT Comunicações poderá exigir ao Operador/Prestador o reembolso da totalidade ou de parte dos custos incorridos, desde que demonstre que o agravamento de tais custos foi devido à falta de rigor nas estimativas apresentadas no referido plano e que os investimentos apresentados não foram utilizados.

4.3.6. Opção de Reserva de Portos ADSL nos PVP ATM

Na oferta de Acessos Agregados ATM são estabelecidos PVP ATM entre cada DSLAM da plataforma ADSL da PT Comunicações e a Rede do Operador/Prestador. No sentido de criar condições que permitam a optimização dos PVP ATM do Operador/Prestador, com vários Acessos Locais ligados na mesma Área de Central, esta oferta disponibiliza como opção um mecanismo de reserva de Portos ADSL associados a cada PVP ATM.

PVP ATM sem Reserva de Portos ADSL

Os PVP ATM podem ser solicitados pelo Operador/Prestador sem o mecanismo de Reserva de Portos ADSL. Para tal, o Operador/Prestador deverá indicar esta opção em cada pedido de PVP ATM. Nesta opção, a associação de Acessos Locais com Agregação ATM ao PVP ATM é realizada em função da disponibilidade de capacidade existente no equipamento DSLAM ao qual se encontra ligado o PVP ATM.

Um PVP ATM solicitado sem Reserva de Portos permanecerá nesta opção, não permitindo a sua associação a reservas de Portos ADSL realizadas posteriormente.

PVP ATM com Reserva de Portos ADSL

A opção de PVP ATM com Reserva Portos ADSL é caracterizada pela reserva inicial de portos ADSL no momento da provisão de cada PVP ATM. Ou seja, cada PVP ATM tem associado um conjunto de Portos ADSL reservados, o qual está compreendido entre 8 e 256 Portos, com uma granularidade de 8 Portos. A informação de reserva deve ser desagregada por Portos ADSLoPOTS e ADSLoRDIS.

A Reserva de Portos ADSL encontra-se sujeita a um preço mensal por Porto ADSL reservado, deixando o mesmo de ser aplicado na data de pronto da instalação do Acesso Local associado. No caso de cessação de um Acesso Local com agregação ATM, o respectivo Porto ADSL passa a ser considerado como Porto ADSL reservado, aplicando-se o respectivo preço mensal por Porto ADSL reservado.
Os pedidos de Acesso Local para o modo Agregação ATM são atendidos, tendo como destino um PVP ATM específico, caso estejam disponíveis Portos ADSL reservados livres para utilização do Operador/Prestador.
O Operador/Prestador pode reservar Portos ADSL adicionais aos existentes já reservados, associados a um PVP ATM existente, até ao limite máximo de 256 Portos por pedido. A reserva adicional é realizada através do Formulário de Acesso Agregado ATM - Ligação Lógica. A PT Comunicações aceita uma reserva adicional, sempre que existam condições técnicas para tal, sendo aplicado o respectivo preço por Porto ADSL relativo ao ajuste de reserva.

O Operador/Prestador pode ainda libertar reservas de Portos ADSL que não venha a utilizar, desde que garanta o limite mínimo de 8 Portos por PVP, preenchendo o formulário específico, sendo aplicado o respectivo preço de ajuste de reserva, aplicado por Porto ADSL.

A soma dos Portos ADSL reservados e dos Portos em utilização, num dado PVP ATM, não pode exceder o total de 960 Portos, devido a limitações de capacidade dos equipamentos DSLAM.

Se o Operador/Prestador solicitar um pedido de Acesso Local com Agregação ATM, para um PVP ATM numa Área de Central, e não existirem Portos reservados livres para satisfazer este pedido, a PT Comunicações notifica o Operador e solicita-lhe um pedido específico para expansão de reserva. Caso não exista resposta num prazo de 5 dias úteis, o pedido de Acesso Local é automaticamente rejeitado, sendo o Operador informado. No entanto, o respectivo pedido de expansão de reserva será aceite, sempre que existam condições técnicas para tal, sendo aplicado o respectivo preço de ajuste de reserva, aplicado por Porto ADSL.

Se 50 % da capacidade reservada em Portos ADSL continuar sem utilização após 6 meses da reserva inicial, PT Comunicações reserva-se no direito, com notificação prévia de 30 dias, de cancelar parte ou a totalidade da capacidade reservada.

Um PVP ATM solicitado com Reserva de Portos permanecerá nesta opção e terá que garantir a associação a um mínimo de 8 Portos ADSL.

4.3.7. Limitações dos Acessos Agregados ATM

O meio de transmissão (circuito) do Acesso Agregado ATM estabelecido entre a morada do Operador/Prestador e a Plataforma ADSL PT Comunicações é exclusivamente dedicado a este Serviço e fisicamente distinto de outro tipo de ligação que o Operador/Prestador possa ter. Deste modo, o referido meio só poderá ser utilizado para o transporte de tráfego proveniente de Acessos Locais com Agregação ATM e pertencentes a esta oferta.

Se a rede do Operador/Prestador estiver ligada a um PAR, através do Acesso Agregado ATM, o Operador/Prestador só poderá estabelecer PVP ATM Regionais das Áreas de Central, abrangidas por esse PAR, para a sua Rede, não sendo permitido o estabelecimento de PVP ATM Nacionais para essas Áreas de Central. Ou seja, não é permitido dentro de um *Cluster* definido por um PAR, ter Áreas de Central com PVP ATM terminados em PAR e outros terminados em PAN.

4.4. Cobertura do Serviço

A cobertura do Serviço corresponde a um conjunto de Áreas de Central da PT Comunicações, as quais consistem em áreas geográficas com potencial para disponibilização de Acessos Locais.

No Anexo B apresenta-se a lista das Áreas de Central da PT Comunicações e os blocos de numeração para atendimento de Acessos Locais ADSL com Agregação IP.

A cobertura dos Acessos Locais ADSL com Agregação ATM coincide com a dos Acessos Locais ADSL com Agregação IP (descrita no Anexo B). O Anexo B descreve ainda a correspondência entre cada Área de Central e o respectivo Ponto de Acesso de agregação ATM (PAN ou PAR).

4.5. Facilidade Wholesale PT Primeira Vez ADSL

A facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL permite a instalação conjugada de Acessos Locais ADSL e dos SFT associados, em locais (moradas) onde estes últimos não existam instalados. Esta facilidade é aplicável nos casos de instalação de SFT pela primeira vez. Os acessos SFT instalados nestas condições beneficiam de condições especiais nos preços do SFT (isenção da taxa de instalação, planos especiais de preços e créditos na facturação mensal). O processo de provisão de suporte a esta oferta permite a instalação conjugada do SFT e do ADSL numa mesma visita às instalações do Cliente Final, desde que haja viabilidade técnica para a tecnologia ADSL.

As características da facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL estão descritas no Anexo F.

4.6. Migração de Acessos Locais ADSL

A Migração de Acessos Locais ADSL consiste numa facilidade expedita de cessação e provisão conjugadas de Acessos Locais ADSL associados a um mesmo SFT. As migrações

são aplicáveis entre um mesmo Operador/Prestador ou entre Operadores/Prestadores distintos, e para as duas modalidades de agregação ATM e IP. Esta facilidade tem por objectivo minimizar o período de interrupção de Serviço para o Cliente Final.

Na Tabela 18 apresentam-se as várias combinações previstas para as Migrações dos Acessos Locais ADSL.

Tabela 18. Tipos de Migrações previstas na oferta Rede ADSL PT

Processos	**Agregação**			
	IP → IP	**IP → ATM**	**ATM → ATM**	**ATM → IP**
Entre o mesmo Operador/Prestador	Não[12]	Sim	Não[13]	Sim
Entre Operadores/Prestadores **distintos**	Sim	Sim	Sim	Sim

Este processo de Migração consiste na cessação de um Acesso Local em Serviço e na criação de um novo pedido de provisão para o mesmo SFT, o qual poderá ter características distintas do Serviço a cessar, nomeadamente ao nível da Classe, do tipo de agregação, de protocolo, de IP fixo e de Operador/Prestador. O pedido de provisão assume a modalidade de instalação A, B, C ou D do Serviço a cessar, embora o processo não preveja a deslocação das equipas técnicas às instalações do Cliente Final.

Os pedidos de provisão relativos aos Acessos Locais migrados são tipificados da seguinte forma:

1. Pedido de Migração em Grupo – sempre que o pedido de provisão para migração esteja incluído num grupo de mais de 20 pedidos de migração recebidos pela PT Comunicações numa mesma data e relativos a um mesmo DSLAM;
2. Pedido de Migração sem Intervenção no Repartidor – sempre que no processo de migração não exista intervenção dos técnicos da PT Comunicações ao nível do repartidor e o pedido não seja considerado um Pedido de Migração em Grupo conforme descrito acima;
3. Pedido de Migração Normal – aplicável aos restantes casos não contemplados nos pontos 1. e 2. anteriores.

Os preços de instalação dos pedidos de provisão para Migração são aplicáveis em função dos três tipos anteriormente definidos e conforme descrito na secção 7.1.

O processo de migração de Acessos Locais encontra-se detalhado nos documentos de especificação de transferência de informação entre a PT Comunicações e os Operadores/Prestadores [12] e [13].

4.6.1. Migrações de um mesmo Operador/Prestador

As Migrações de Acessos Locais ADSL de um mesmo Operador/Prestador encontram-se restritas às migrações entre IP→ATM e ATM→IP, dado que as outras migrações estão previstas na facilidade de alterações de Acessos Locais. Para se efectuarem estas migrações, o

[12] Esta situação enquadra-se nas alterações previstas na oferta com agregação IP
[13] Esta situação enquadra-se nas alterações previstas na oferta com agregação ATM

Operador/Prestador deverá colocar um pedido de provisão para o Acesso Local que pretende migrar, através das interfaces PT Comunicações - Operador/Prestador. Internamente, a PT Comunicações gera automaticamente um pedido de cessação para o Acesso Local em causa e avança com o novo pedido de provisão solicitado pelo Operador/Prestador.

Os pedidos envolvidos no processo de migração serão sujeitos a uma validação de conteúdo e de forma, sendo os pedidos inválidos e respectivos motivos comunicados ao Operador/Prestador.

4.6.2. Migrações entre Operadores/Prestadores distintos

O processo de Migração de Acessos Locais ADSL entre Operadores/Prestadores distintos é executado, nesta fase, recorrendo às interfaces de troca de ficheiros *batch* para transferência de informação entre a PT Comunicações e os Operadores/Prestadores. Para tal, o Operador/Prestador destino da migração do Acesso Local ADSL deverá colocar um pedido de provisão, com a indicação de migração, para o número de SFT do Acesso Local a migrar. Após a recepção deste pedido, a PT Comunicações gera internamente, de uma forma automática, um pedido de cessação e de provisão, com notificações para o Operador de origem e de destino da migração, respectivamente.

O processo de migração é concluído com a notificação dos "prontos" dos pedidos de cessação e de provisão.

Os pedidos de provisão, com a indicação de migração, serão sujeitos a uma validação de conteúdo e de forma, sendo os pedidos inválidos e respectivos motivos comunicados ao Operador/Prestador.

4.7. Informação de Operador/Prestador

O Serviço Rede ADSL PT dispõe de um conjunto de informação de gestão e indicadores de Qualidade de Serviço. É disponibilizada ao Operador/Prestador a seguinte informação:

- Informação semanal sobre pontos de situação de pedidos e de Serviços
- Indicadores mensais sobre Qualidade de Serviço
- Documentação comercial da oferta acessível via Site de Apoio Técnico aos Operadores (www.ptcomunicacoes.pt/operadores)
- Estatísticas de ocupação das *pools* de endereçamento IP dos Operadores acessível via Site de Apoio Técnico aos Operadores (www.ptcomunicacoes.pt/operadores)

5. Qualidade de Serviço

Nesta secção apresentam-se os níveis de Serviço oferecidos ao Operador. O método de cálculo é apresentado no Anexo C. Os prazos referidos nesta secção excluem os períodos de pendência de Cliente.

5.1. Acesso Local

Os níveis de Qualidade de Serviço definidos para a componente de Acesso Local, são os apresentados na Tabela 19.

Tabela 19. Níveis de Qualidade de Serviço - Acesso Local

Nível de Qualidade de Serviço	Prazo médio para 100% das ocorrências (dias úteis)	Prazo máximo para 95% das ocorrências (dias úteis)
Instalação – Modalidade de Provisão A (modalidade de provisão com *splitter/micro-filtro* e com deslocação)	12	25
Instalação – Modalidade de Provisão B (modalidade de provisão sem *splitter* e sem deslocação)	9	12
Instalação – Modalidade de Provisão C (modalidade de provisão alargada com *splitter/micro-filtro* e com deslocação)	12	25
Instalação – Modalidade de Provisão D • Modalidade de provisão alargada com *splitter/micro-filtro* e sem deslocação[14]) • Modalidade de provisão alargada com *splitter/micro-filtro* e com deslocação[14])	9 12	12 25
Resposta para Rejeição Técnica Teórica	5	10
Alteração da configuração do Acesso Local	5	10
Cessação do Acesso Local	12	20

Em virtude das limitações apontadas na secção 4.1.6, o fornecimento do Acesso Local está sempre condicionado. No entanto, caso a instalação do Acesso Local seja viável do ponto de vista técnico, será executada nos prazos indicados na Tabela 19.

Nos casos em que se constate impossibilidade técnica teórica para oferecer um determinado Acesso Local, o Operador/Prestador será informado.

As alterações de configuração do Acesso Local, correspondem alteração de Classes de Débito do Acesso Local, Tipo de Protocolo - IP Fixo, IP Dinâmico e L2TP.

[14] A ocorrência de deslocação encontra-se dependente do resultado da análise de viabilidade técnica teórica

A data de pronto de cessação do Acesso Local corresponde à data de pronto de desmontagem de recursos ADSL. A partir desta data é interrompida a conectividade IP ou ATM no Acesso Local, ficando indisponível o Serviço ao Cliente Final.

5.2. Acesso Agregado IP

Os níveis de Qualidade de Serviço definidos para a componente de Acesso Agregado IP, são os apresentados na Tabela 20.

Tabela 20. Níveis de Qualidade de Serviço - Acesso Agregado IP

Nível de Qualidade de Serviço	Prazo médio para 100% das ocorrências (dias úteis)	Prazo máximo para 95% das ocorrências (dias úteis)
Instalação - Acesso Físico	30	60
Instalação - Ligações Lógicas	5	10
Alteração - Ligações Lógicas	5	10
Cessação - Acesso Físico	15	20
Cessação - Ligações Lógicas	5	10

Relativamente à componente física do Acesso Agregado IP, os pedidos de instalação são tratados através de um projecto de instalação e de uma análise caso a caso. Apesar de alguma limitação que possa existir na oferta, o Cliente será informado no prazo máximo de 15 dias sobre a viabilidade técnica do pedido e sobre o prazo concreto de instalação.

5.3. Acesso Agregado ATM

Os níveis de Qualidade de Serviço definidos para a componente de Acesso Agregado ATM, são os apresentados na Tabela 21.

Tabela 21. Níveis de Qualidade de Serviço - Acesso Agregado ATM

Nível de Qualidade de Serviço	Prazo máximo para 95% das ocorrências (dias úteis)
Instalação - Acesso Físico	60
Instalação - Ligações Lógicas (com Reserva de Portos ADSL)	25
Instalação - Ligações Lógicas (sem Reserva de Portos ADSL)	10
Alteração - Ligações Lógicas (débito do PVP ATM)	10
Alteração - Ligações Lógicas (ajuste de Reserva de Portos ADSL)	25
Alteração - Ligações Lógicas (PVP ATM Regional <=> Nacional)	20
Alteração - Acesso Físico (PAR com E1 ou NxE1)	60
Cessação - Acesso Físico	40
Cessação - Ligações Lógicas	25

Relativamente à componente física do Acesso Agregado ATM, os pedidos de instalação são tratados através de um projecto de instalação e de uma análise caso a caso. Apesar de alguma limitação que possa existir na oferta, o Cliente será informado no prazo máximo de 15 dias sobre a viabilidade técnica do pedido e sobre o prazo concreto de instalação.

O prazo médio de instalação do Acesso Agregado ATM incorpora o prazo máximo de análise de viabilidade referido.

5.4. Reposição de Serviço

Conforme apresentado na Tabela 22, existem três níveis de Qualidade de Serviço diferenciados - NORMAL, MAX8HU e MAX12HL - para a Reposição de Serviço Rede ADSL PT, disponíveis para todas as Classes de Acesso ADSL.

Tabela 22. Níveis de Qualidade de Serviço - Reposição de Serviço

Nível de Qualidade de Serviço	Prazo médio para 100% das ocorrências	Prazo máximo para 95% das ocorrências
NORMAL	8 horas úteis	28 horas úteis
MAX8HU	4 horas úteis	8 horas úteis
MAX12HL	6 horas lineares	12 horas lineares

5.5. Disponibilidade de Serviço

A disponibilidade de Serviço da Rede ADSL PT consiste na percentagem de tempo, para um período mensal, em que a conectividade IP/ATM e/ou IP/Ethernet está estabelecida extremo-a-extremo entre os Acessos Agregados e os Acessos Locais do Cliente. Os níveis de Qualidade de Serviço definidos para a disponibilidade de Serviço são diferenciados para o parque com o nível de reposição de serviço "Normal" e para o parque constituído pelos níveis de reposição MAX8HU e MAX12HL. Na Tabela 23 apresentam-se os valores de disponibilidade.

Tabela 23. Níveis de Qualidade de Serviço - Disponibilidade de Serviço

Nível de Qualidade de Serviço	Valor mensal
Disponibilidade de Serviço para o parque de acessos com nível de reposição de serviço NORMAL	99,00 %
Disponibilidade de Serviço para o parque de acessos com os níveis de reposição de serviço MAX8HU e MAX12HL	99,50 %

Este valor foi determinado com base nos valores estimados de disponibilidade dos vários componentes da Plataforma ADSL PT Comunicações. Estão excluídos desta contabilização os períodos de indisponibilidade devido a trabalhos de operação e manutenção.

5.6. Compensações

As compensações por incumprimento dos níveis de Qualidade de Serviço, apresentados nas secções anteriores da secção 5, encontram-se definidas no Anexo E.

Estas compensações serão realizadas, quando devidas, no mês seguinte àquele em que os níveis de Qualidade de Serviço não sejam cumpridos. A sua atribuição está condicionada à existência do Contrato de Prestação de Serviço Rede ADSL PT assinado entre o Operador/Prestador e a PT Comunicações e ao cumprimento, por parte do Operador/Prestador, do processo de planeamento de recursos ATM e de Co-instalação, descritos no presente documento.

6. Assistência Técnica

A oferta Rede ADSL PT assegura assistência técnica da Plataforma de suporte ao serviçoServiço durante 24 horas por dia e 7 dias por semana, ao longo de todo o ano. A experiência, o *know-how* tecnológico e a capacidade de resposta das equipas técnicas de supervisão e intervenção garantem ao Serviço elevados níveis de desempenho e de disponibilidade.

A assistência técnica oferece as seguintes funcionalidades:

- Recepção de Participações de Avarias por SFT associado ou por referência PT Comunicações do Acesso Local;

- Recepção de Participações de Avarias no Acesso Agregado;
- Fecho das Participações de Avarias com a indicação de imputabilidade e, no caso de imputável ao Operador/Prestador, se houve ou não deslocação;
- Notificação de anomalia na Plataforma ADSL da PT Comunicações, na sequência de detecção pró-activa de falhas nas suas componentes de rede.

7. Preços do Serviço

O preço do Serviço Rede ADSL PT é constituído por duas componentes base: Acesso Local e Acesso Agregado, podendo este último ser oferecido de duas formas diferentes, em IP ou em ATM.

A componente de Acesso Local é constituída por um preço de instalação e por um preço mensal, variando este último em função da Classe de Serviço.

No que diz respeito ao Acesso Agregado, o preçário é composto da seguinte forma:

- Acesso Agregado em IP - é composto por um preço de instalação e por um preço mensal do acesso e ainda por um preço mensal por débito total subscrito nos Acessos Agregados. Este preçário inclui um reembolso gradual do preço de instalação dos Acessos Agregados IP ao longo do seu período de funcionamento;

- Acesso Agregado em ATM - é composto por duas componentes, uma que diz respeito à interface física do acesso e outra relativa aos PVP ATM. A primeira é constituída por um preço de instalação e por um preço mensal do acesso. A segunda é composta por um preço de instalação por PVP ATM, e por um preço mensal em função do débito contratado nesse PVP ATM.

Para além dos mencionados, existem preços adicionais para situações de alteração de configuração de Serviço, entre outros casos.

7.1. Preços do Acesso Local

Os preços da componente de Acesso Local são os indicados na Tabela 24.

Tabela 24. Preços do Acesso Local

Item	Preço
Preço de Instalação do Acesso Local	
Modalidade A – Processo de Provisão com *splitter*/micro-filtro e com deslocação	€ 99,76
Modalidade B – Processo de Provisão sem *splitter* e sem deslocação	€ 38,00
Modalidade C – Processo de Provisão Alargado com *splitter*/micro-filtro e com deslocação	€ 99,76
Modalidade D – Processo de Provisão Alargado:	
• Sem *splitter* e sem deslocação (1)	€ 38,00
• Com *splitter* e com deslocação (1)	€ 99,76
Preço de Instalação do Acesso Local Migrado (2)	
Pedido de Migração em Grupo	€ 12,47
Pedido de Migração sem Intervenção no Repartidor	€ 12,47
Pedido de Migração Normal	€ 38,00
Preço Mensal do Acesso Local com Agregação IP	
Classe 0 - 512 kbps/128 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 14,25
Classe 1 - 256 kbps/128 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 23,94
Classe 2 - 768 kbps/128 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 41,90
Classe 3 - 1024 kbps/256 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 59,86
Classe 4 - 256 kbps/128 kbps – Contenção máx. 1:50 (3)	
• Preço Mensal Fixo (inclui um *plafond* de 15 horas)	€ 11,00
• Preço Mensal Variável por hora em excesso do *plafond*	€ 0,84 por hora
Classe 5 - 256 kbps/128 kbps - Contenção máx. 1:50 (3)	
• Preço Mensal Fixo (inclui um *plafond* de 7 horas)	€ 6,00
• Preço Mensal Variável por hora em excesso do *plafond*	€ 0,94 por hora
Classe 6 - 256 kbps/256 kbps – Contenção máx. 1:10	€ 40,00
Classe 7 - 384 kbps/384 kbps – Contenção máx. 1:10	€ 45,09
Classe 8 - 512 kbps/384 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 19,00
Classe 9 - 1024 kbps/384 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 22,00
Classe 11 - 2048 kbps/128 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 14,50
Classe 12 - 4096 kbps/256 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 16,50
Classe 14 - 8128 kbps/384 kbps – Contenção máx. 1:50	€ 24,00
Classe 15 - 2048 kbps/512 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 25,00
Classe 16 - 4096 kbps/512 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 32,00
Classe 17 - 8128 kbps/512 kbps – Contenção máx. 1:20	€ 40,00
Preço Mensal do Acesso Local com Agregação ATM	
Classe 0, 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16 e 17	€ 7,05

(1) A ocorrência de deslocação depende do resultado da análise de viabilidade técnica teórica.

(2) Aplicável ao pedido de provisão no âmbito da facilidade de migração de Acessos Locais ADSL descrita na secção 4.6.

(3) O Preço Mensal das Classes de Acesso 4 e 5 tem duas componentes, uma fixa com um *plafond* de consumo incluído (15 horas para a Classe 4 e 7 horas para a Classe 5) e uma componente variável em função da utilização em excesso do *plafond*. O tempo de utilização é contabilizado por sessão do Cliente Final através do apuramento do número de blocos de 10 minutos consumidos, com arredondamento para o número inteiro de blocos superior mais próximo. O Preço Mensal Variável por bloco de 10 minutos corresponde ao preço mensal fixo dividido por 6 (número de blocos de 10 minutos existentes numa hora), aplicável em excesso ao *plafond* de utilização correspondente a 90 blocos de 10 minutos de consumo para a Classe 4 e a 42 blocos de 10 minutos de consumo para a Classe 5. A utilização do *plafond* é também determinada em função dos blocos temporais de 10 minutos consumidos pela aplicação das regras mencionadas.

Valores s/IVA

7.2. Preços do Acesso Agregado IP

Os preços de instalação e mensais da componente de Acesso Agregado são os indicados na Tabela 25.

Tabela 25. Preços do Acesso Agregado IP

Item	Preço
Preço de Instalação do Acesso Agregado IP – Acesso Físico	
E3 (34 Mbps)	€ 6.484,37
STM-1 (155 Mbps)	€ 13.218,14
GE (1 Gbps)	€ 20.000,00
10GE (5 Gbps)	€ 25.000,00
Preço Mensal do Acesso Agregado IP – Acesso Físico	
E3 (34 Mbps)	€ 2.992,78
STM-1 (155 Mbps)	€ 7.481,97
GE (1 Gbps)	€ 27.500,00
10GE (5 Gbps)	€ 50.000,00
Preço Mensal por Mbps do Débito Total dos Acessos Agregados IP – Ligações Lógicas	€ 160,00
Nota: o débito de cada ligação lógica de cada Acesso Agregado IP deve ser configurado de acordo com as secções 4.2.2. e 4.2.3. deste documento.	

Valores s/IVA

Reembolso da Instalação do Acesso Agregado IP

Este reembolso é atribuído no final de cada ano, ao longo do período de funcionamento do Acesso Agregado IP. Na Tabela 26 apresentam-se os valores percentuais dos reembolsos ao longo dos anos.

Tabela 26. Reembolso da Instalação

Período de Funcionamento	1 ano	2 anos	3 anos	4 anos	5 anos
Percentagem do Preço de Instalação do Acesso Agregado a creditar	20.0 %	20.0 %	20.0 %	20.0 %	20.0 %

No caso de *upgrade* de interface de Acessos Agregados, envolvendo desmontagem da interface a 34 Mbps e montagem de uma a 155 Mbps, para o mesmo ponto terminal, haverá

lugar ao crédito do remanescente do preço da instalação do Acesso Agregado IP a 34 Mbps, em simultâneo com o pagamento do preço da instalação do Acesso Agregado IP a 155 Mbps.

Os reembolsos indicados só são aplicados após a celebração do Contrato de Prestação de Serviços Rede ADSL PT.

7.3. Preços do Acesso Agregado ATM

7.3.1. Preços do Acesso Agregado ATM - Acesso Físico

Os preços de instalação e mensais da componente de Acesso Agregado ATM - Acesso Físico são distinto nos casos em que os Operador/Prestador es e Prestadores estão ou não co-instalados na Central PT (PAR ou PAN).

Acesso Agregado ATM - Co-instalação Central PT

No caso do Operador/Prestador estar co-instalado na Central da PT Comunicações PAR ou PAN, o preço associado ao Acesso Agregado ATM corresponde aos preços constantes na Tabela 27.

Tabela 27. Preços do Acesso Agregado ATM - Co-instalação Central PT

Item	Preço
Preço de Instalação do Acesso Agregado ATM – Co-instalação Central PT - sobre Componentes de Suporte para Acessos Agregados existentes [15]	
E1 ATM	€ 72,40 + € 1,40 x d_1
2xE1 IMA	€ 144,80 + € 2,80 x d_1
3xE1 IMA	€ 217,20 + € 4,20 x d_1
4xE1 IMA	€ 289,60 + € 5,60 x d_1
E3	€ 72,40 + € 1,40 x d_1
STM-1/STM-1e	€ 72,40 + € 1,40 x d_1
Preço Mensal do Acesso Agregado ATM - Co-instalação Central PT - sobre Componentes de Suporte para Acessos Agregados existentes	
E1 ATM	€ 0,30
2xE1 IMA	€ 0,60
3xE1 IMA	€ 0,90
4xE1 IMA	€ 1,20
E3	€ 0,30
STM-1/STM-1e	€ 0,30

Valores s/IVA

A instalação do Acesso Agregado ATM - Co-instalação Central PT requer a instalação prévia (ou em simultâneo) de uma Componente de Suporte para Acessos Agregados ATM com capacidade disponível, salvo, eventualmente, situações que exijam o recurso a sistemas ópticos. Neste último caso, os preços dos sistemas ópticos são sujeitos a uma definição caso a caso.

[15] "d_1" corresponde ao comprimento do par de cabos coaxiais (em metros).

Os preços aplicáveis ao fornecimento de cada Componente de Suporte para Acessos Agregados ATM são os constantes da Tabela 28.

Tabela 28. Preços para a Componente de Suporte para o Acesso Agregado ATM

Item	Preço
Preço de Instalação de uma Componente de Suporte para o Acesso Agregado ATM para 21 pares de cabos coaxiais [16]	€ 410,00 + € 22,50 x d_2
Preço Mensal de uma Componente de Suporte para o Acesso Agregado ATM para 21 pares de cabos coaxiais	€ 5,75

Valores s/IVA

Nota: os preços apresentados serão revistos sempre que o tarifário das Componentes de Interligação seja alterado.

Acesso Agregado ATM - Rede Operador/Prestador

No caso do Operador/Prestador não estar co-instalado na Central PT PAR ou PAN, os preços da componente física do Acesso Agregado ATM correspondem aos constantes na Tabela 29.

Tabela 29. Preços do Acesso Agregado ATM - Rede Operador/Prestador

Item	Preço
Preço de Instalação do Acesso Agregado ATM - Rede Operador/Prestador	
E1	€ 1.500,00
2xE1 IMA	€ 3.000,00
3xE1 IMA	€ 4.500,00
4xE1 IMA	€ 6.000,00
E3	€ 2.000,00
STM-1 com securização	€ 4.000,00
STM-1 sem securização	€ 3.000,00

Item	Componente Fixa do Preço	Componente Variável do Preço (por Km)
Preço Mensal[17] **do Acesso Agregado ATM - Rede Operador/Prestador - Distância igual a 0 km**		
E1	€ 268,60	-
2xE1 IMA	€ 537,20	-
3xE1 IMA	€ 805,80	-
4xE1 IMA	€ 1.074,40	-
E3	€ 2.014,50	-
STM-1 com securização	€ 9.680,00	-
STM-1 sem securização	€ 5.240,00	-

Item	Componente Fixa do Preço	Componente Variável do Preço (por Km)

[16] "d_2" corresponde ao comprimento dos 21 pares de cabos coaxiais (em metros).
[17] O preço mensal do Acesso Agregado - Rede Operador é calculado da seguinte forma: Componente Fixa + Componente Variável x n.º Km (distância em linha recta entre a central PAR ou PAN e a central onde está ligado o site do operador).

Preço Mensal do Acesso Agregado ATM - Rede Operador/Prestador – Distância <10 km		
E1	€ 393,30	€ 31,53
2xE1 IMA	€ 786,60	€ 63,06
3xE1 IMA	€ 1.179,90	€ 94,59
4xE1 IMA	€ 1.573,20	€ 126,12
E3	€ 2.949,75	€ 236,48
STM-1 com securização	€ 11.737,50	€ 520,25
STM-1 sem securização	€ 7.297,50	€ 520,25
Preço Mensal do Acesso Agregado ATM - Rede Operador/Prestador – Distância entre 10 km e 30 km		
E1	€ 508,60	€ 20,00
2xE1 IMA	€ 1.017,20	€ 40,00
3xE1 IMA	€ 1.525,80	€ 60,00
4xE1 IMA	€ 2.034,40	€ 80,00
E3	€ 3.814,50	€ 150,00
STM-1 com securização	€ 13.640,00	€ 330,00
STM-1 sem securização	€ 9.200,00	€ 330,00
Preço Mensal do Acesso Agregado ATM - Rede Operador/Prestador – Distância entre 30 km e 50 km		
E1	€ 658,60	€ 15,00
2xE1 IMA	€ 1.317,20	€ 30,00
3xE1 IMA	€ 1.975,80	€ 45,00
4xE1 IMA	€ 2.634,40	€ 60,00
E3	€ 4.939,50	€ 112,50
STM-1 com securização	€ 16.115,00	€ 247,50
STM-1 sem securização	€ 11.675,00	€ 247,50
Preço Mensal do Acesso Agregado ATM - Rede Operador/Prestador – Distância entre 50 km e 100 km		
E1	€ 908,60	€ 10,00
2xE1 IMA	€ 1.817,20	€ 20,00
3xE1 IMA	€ 2.725,80	€ 30,00
4xE1 IMA	€ 3.634,40	€ 40,00
E3	€ 6.814,50	€ 75,00
STM-1 com securização	€ 20.240,00	€ 165,00
STM-1 sem securização	€ 15.800,00	€ 165,00
Preço Mensal do Acesso Agregado ATM - Rede Operador/Prestador – Distância > 100 km		
E1	€ 1.408,60	€ 5,00
2xE1 IMA	€ 2.817,20	€ 10,00
3xE1 IMA	€ 4.225,80	€ 15,00
4xE1 IMA	€ 5.634,40	€ 20,00
E3	€ 10.564,50	€ 37,50
STM-1 com securização	€ 28.490,00	€ 82,50
STM-1 sem securização	€ 24.050,00	€ 82,50

Item	Componente Fixa do Preço	Componente Variável do Preço (por Km)
Preço Mensal do Acesso Agregado ATM - Rede Operador/Prestador – Rotas[18]		
E1	€ 1.180,60	€ 4,00
2xE1 IMA	€ 2.361,20	€ 8,00
3xE1 IMA	€ 3.541,80	€ 12,00
4xE1 IMA	€ 4.722,40	€ 16,00
E3	€ 8.854,50	€ 30,00
STM-1 com securização	€ 24.728,00	€ 66,00
STM-1 sem securização	€ 20.288,00	€ 66,00
Preço Mensal do Acesso Agregado ATM - Rede Operador/Prestador – CAM[19]		
E1	€ 6.418,60	
2xE1 IMA	€ 12.837,20	
3xE1 IMA	€ 19.255,80	
4xE1 IMA	€ 25.674,40	
E3	€ 48.139,50	
STM-1 com securização	€ 111.155,00	
STM-1 sem securização	€ 106.715,00	

Valores s/IVA

Nota: os preços apresentados serão revistos sempre que o tarifário aplicável ao Serviço de Circuitos Alugados seja alterado.

7.3.2. Preços do Acesso Agregado ATM - Ligação Lógica

Os preços da componente de Acesso Agregado ATM - Ligação Lógica são os indicados na Tabela 30 à Tabela 32.

Tabela 30. Preços do Acesso Agregado ATM - Ligações Lógicas – UBR e CBR

Item	Categoria de serviço ATM	
	UBR	CBR
Preço Mensal por Mbps (de PCR) do PVP para Agregação Regional	€ 109,89	€ 146,81
Preço Mensal por Mbps (de PCR) do PVP para Agregação Nacional	€ 160,00	€ 212,75

Valores s/IVA

[18] Acesso Agregado ATM entre Lisboa - Porto, Porto - Lisboa, Lisboa - Faro; Faro - Lisboa, Lisboa - Coimbra e Coimbra - Lisboa.
[19] Acesso Agregado ATM entre o Continente e os Açores ou a Madeira, ou entre os Açores e a Madeira.

Tabela 31. Preços do Acesso Agregado ATM - Ligações Lógicas – nrt-VBR.1

Item	Categoria de serviço ATM nrt-VBR.1						
	SCR=1/5 PCR			SCR=1/2 PCR			SCR = PCR
	MBS = 32	MBS = 100	MBS = 210	MBS = 32	MBS = 100	MBS = 210	
Preço Mensal por Mbps (de PCR) do PVP para Agregação Regional	€ 113,45	€ 115,72	€ 117,99	€ 122,55	€ 125,00	€ 127,45	€ 140,75
Preço Mensal por Mbps (de PCR) do PVP para Agregação Nacional	€ 164,40	€ 167,68	€ 170,97	€ 177,58	€ 181,13	€ 184,69	€ 203,96

Valores s/IVA

Tabela 32. Preços do Acesso Agregado ATM - Ligações Lógicas – rt-VBR.1

Item	Categoria de serviço ATM rt-VBR.1						
	SCR=1/5 PCR			SCR=1/2 PCR			SCR = PCR
	MBS = 32	MBS = 100	MBS = 210	MBS = 32	MBS = 100	MBS = 210	
Preço Mensal por Mbps (de PCR) do PVP para Agregação Regional	€ 116,48	€ 121,14	€ 125,80	€ 128,62	€ 133,76	€ 138,90	€ 140,75
Preço Mensal por Mbps (de PCR) do PVP para Agregação Nacional	€ 168,79	€ 175,54	€ 182,29	€ 186,37	€ 193,83	€ 201,28	€ 203,96

Valores s/IVA

Tabela 33. Outros Preços do Acesso Agregado ATM - Ligações Lógicas

Item	Preço
Preço de Activação dos PVP ATM	€ 150,00
Preço Mensal por Porto ADSL reservado (granularidade mínima de 8 portos)	€ 0,80
Preço por Porto ADSL para ajuste de reserva – cancelamento ou extensão de portos ADSL	€ 20,00
Preço de Alteração de Débito dos PVP ATM	€ 49,90
Preço de Alteração dos PVP ATM de modo Regional para modo Nacional e vice-versa	€ 150,00

Valores s/IVA

A Reserva de Portos ADSL associada a cada PVP ATM é opcional, conforme descrito na secção 4.3.6. O preço mensal por Porto ADSL e preço por Porto ADSL para ajuste de reserva não aplicam nos casos em que o PVP ATM seja solicitado sem a Reserva de Portos ADSL.

7.4. Outros preços

7.4.1. Preços de alteração da configuração do Serviço

Os preços de alteração da configuração do Serviço são os indicados na Tabela 34.

Tabela 34. Preços de alteração

Item	Preço
Alteração da Classe do Acesso Local [1]	
Aumento do peso da Classe	€ 12,47
Diminuição do peso da Classe	€ 24,94
Por ordem crescente de peso das Classes obtém-se a seguinte ordem: Classe 5, Classe 4, Classe 0, Classe 11, Classe 12, Classe 8, Classe 9, Classe 1, Classe 14, Classe 15, Classe 16, Classe 17, Classe 6, Classe 2, Classe 7, Classe 3	
Alteração de protocolo do Acesso Local (PPPoE e PPPoA) [2]	€ 24,94
Alteração de PVP ATM associado a um Acesso Local	€ 24,94
Alteração da configuração das ligações lógicas do Acesso Agregado IP	€ 49,88
Alteração da Largura de Banda do Acesso Agregado IP	€ 49,88
Mudança exterior do Acesso Agregado IP	Preço de Instalação
Alteração da Interface de Acesso Físico E1 ou nxE1 em Acessos Agregados ATM Regionais terminados na Rede do Operador/Prestador	
E1 ATM para 2xE1 IMA	€ 2.000,00
2xE1 IMA para 3xE1IMA	€ 2.000,00
3xE1 IMA para 4xE1 IMA	€ 2.000,00
Alteração da Interface de Acesso Físico E1 ou nxE1 em Acessos Agregados ATM Regionais terminados em Co-instalação Central PT	
E1 ATM para 2xE1 IMA	€ 1.250,00
2xE1 IMA para 3xE1IMA	€ 1.250,00
3xE1 IMA para 4xE1 IMA	€ 1.250,00

[1] Os débitos das Classes de Acesso da oferta wholesale deverão ser sempre considerados como débitos máximos. Após o pronto do Acesso Local, o modem ADSL do Cliente Final do Operador/Prestador pode sincronizar a um valor inferior ao débito máximo da Classe. Caso o Operador/Prestador tenha solicitado uma das novas Classes 12 ou 14, a 4 Mbps ou 8 Mbps, respectivamente, e se venha a verificar que o débito de sincronismo desse Acesso é inferior ao máximo da Classe solicitada e enquadrável numa outra, o Operador/Prestador poderá ajustar a Classe do Acesso Local ao débito de sincronismo do respectivo Acesso Local através de pedidos de alteração de Classe. Os pedidos de alteração de Classe para redução do débito máximo, ocorridos durante o primeiro mês de Serviço do Acesso Local das Classes 4 Mbps e 8 Mbps, não terão encargos para o Operador/Prestador.

[2] A partir de 9 de Janeiro de 2006, apenas será possível realizar alterações do protocolo de acesso PPPoA para PPPoE.

Valores s/IVA

7.4.2. Preço Mensal da extensão do Acesso Agregado IP

Os preços da extensão do Acesso Agregado IP são os indicados Tabela 35.

Tabela 35. Preços de extensão do Acesso Agregado IP

Item	Preço
Preço Mensal da extensão do Acesso Agregado IP por Km adicional no exterior da zona geográfica de acesso	
E3 (34 Mbps)	€ 224,46
STM-1 (155 Mbps)	€ 548,68
GE (1 Gbps)	€ 2.500,00
10GE (5 Gbps)	€ 4.500,00

Valores s/IVA

7.4.3. Preço da funcionalidade L2TP

Tabela 36. Preço da Funcionalidade L2TP (só disponível para o modo de Agregação IP)

Item	Preço
Preço Mensal da funcionalidade L2TP	€ 5,00
Alteração de protocolo do modo de terminação PPP (PTA, L2TP)	€ 36,00

Valores s/IVA

7.4.4. Preço da funcionalidade IP Fixo

Tabela 37. Preço da Funcionalidade IP fixo (só disponível para o modo de Agregação IP)

Item	Preço
Preço Mensal da funcionalidade IP Fixo (por Acesso Local)	€ 5,00
Alteração de IP Dinâmico para IP Fixo e vice-versa	€ 36,00

Valores s/IVA

7.4.5. Encaminhamento do tráfego dos Acessos Locais para os Acessos Agregados IP

A funcionalidade de encaminhamento do tráfego dos Acessos Locais para os Acessos Agregados IP permite aos Operadores e Prestadores obter conectividade completa e recolher o tráfego num único Acesso Agregado IP. Oferece, deste modo, um mecanismo que facilita a entrada dos Operadores e Prestadores, em termos de rapidez e de custos.

O encaminhamento do tráfego dos Acessos Locais para os Acessos Agregados IP é realizado de acordo com a localização da Central Local da PT Comunicações a que estão ligados esses

Acessos Locais. A correspondência entre as Centrais Locais e as Zonas Geográficas de Acesso encontra-se apresentada no Anexo B. Essa correspondência estabelece o encaminhamento de tráfego *standard* da oferta. Assim, o tráfego gerado por um Acesso Local ligado à Central de Linda-a-Velha é encaminhado para a Zona de Lisboa, sendo conduzido através do Acesso Agregado IP dessa zona para o Operador/Prestador.

Para além do encaminhamento *standard*, permite-se ao Operador/Prestador a possibilidade de encaminhar o tráfego, que no modo *standard* estava destinado a um Acesso Agregado IP ligado a uma determinada Área de Acesso Agregado IP, para um outro Acesso Agregado IP de uma Área de Acesso Agregado distinta da anteriormente mencionada. Nesse caso, para cada Acesso Local com tráfego encaminhado, o preço mensal adicional é apresentado na Tabela 38.

Tabela 38. Preço Mensal adicional para encaminhamento de tráfego

Item	Preço
Preço Mensal adicional de encaminhamento	
Classe 0 - 512 kbps/128 kbps - Contenção máx. 1:50 (1)	€ 2,98
Classe 1 - 256 kbps/128 kbps - Contenção máx. 1:20 (1)	€ 4,99
Classe 2 - 768 kbps/128 kbps - Contenção máx. 1:20 (1)	€ 8,73
Classe 3 - 1024 kbps/256 kbps - Contenção máx. 1:20 (1)	€ 12,47
Classe 4 - 256 kbps/128 kbps - Contenção máx. 1:50	
• Preço Mensal Fixo (inclui um *plafond* de 15 horas)	€ 2,30
• Preço Mensal Variável por hora em excesso do *plafond*	€ 0,18 por hora
Classe 5 - 256 kbps/128 kbps - Contenção máx. 1:50	
• Preço Mensal Fixo (inclui um *plafond* de 7 horas)	€ 1,25
• Preço Mensal Variável por hora em excesso do *plafond*	€ 0,20 por hora
Classe 6 - 256 kbps/256 kbps - Contenção máx. 1:10 (1)	€ 8,36
Classe 7 - 384 kbps/384 kbps - Contenção máx. 1:10 (1)	€ 9,43
Classe 8 - 512 kbps/384 kbps - Contenção máx. 1:20 (1)	€ 3,97
Classe 9 - 1024 kbps/384 kbps - Contenção máx. 1:20 (1)	€ 4,60
Classe 11 - 2048 kbps/128 kbps - Contenção máx. 1:50 (1)	€ 3,03
Classe 12 - 4096 kbps/256 kbps - Contenção máx. 1:50 (1)	€ 3,45
Classe 14 - 8128 kbps/384 kbps - Contenção máx. 1:50 (1)	€ 5,02
Classe 15 - 2048 kbps/512 kbps - Contenção máx. 1:20 (1)	€ 5,23
Classe 16 - 4096 kbps/512 kbps - Contenção máx. 1:20 (1)	€ 6,69
Classe 17 - 8128 kbps/512 kbps - Contenção máx. 1:20 (1)	€ 8,36

(1) Taxas de Contenção Máxima aplicadas pela PT Comunicações no caso de Agregação IP. Na modalidade de Agregação ATM, a Taxa de Contenção aplicada é definida pelo Operador/Prestador, sendo, no entanto, recomendados os mesmos valores definidos para Agregação IP.

Valores s/IVA

7.4.6. Deslocação adicional para instalação de Acesso Local

Se por motivos imputáveis ao Operador/Prestador, a equipa técnica de instalação da PT Comunicações tiver que realizar uma deslocação adicional à morada do Cliente Final, para efeitos de instalação de um pedido de Acesso Local, aplica-se o preço por deslocação conforme se apresenta na Tabela 39.

Tabela 39. Preço por deslocação adicional

Item	Preço
Preço por deslocação adicional para instalação de Acesso Local	€ 74,82

Valores s/IVA

7.4.7. Cessação de Acesso Local com deslocação às instalações do Cliente Final

Para os casos em que a cessação de um Acesso Local envolva a deslocação de uma equipa técnica às instalações do Cliente Final, nomeadamente para desmontagem do *splitter* da PT Comunicações, aplica-se o preço por deslocação conforme se apresenta Tabela 40.

Tabela 40. Preço por deslocação para cessação

Item	Preço
Preço por deslocação para cessação de Acesso Local	€ 74,82

Valores s/IVA

7.4.8. Cancelamento de pedido de Serviço com recursos atribuídos

Sempre que haja uma cessação de um Acesso Local com recursos de rede cativos e antes do pronto do Serviço, aplica-se o preço por cancelamento indicado na Tabela 41.

Tabela 41. Preço por cancelamento de pedido de Serviço com recursos atribuídos

Item	Preço
Preço por Cancelamento de pedido de Serviço com recursos atribuídos	€ 70,00

Valores s/IVA

7.4.9. Participação de Avarias Indevidas

Nos casos em que se verifique que uma Participação de Avaria do Operador/Prestador seja relativa a um problema ou anomalia inexistente ou não imputável à PT Comunicações, são aplicados dois preços por participação, consoante tenha ou não ocorrido deslocação às instalações do Cliente Final, como se apresenta na Tabela 42.

Tabela 42. Preço por participação de Avaria indevida

Item	Preço
Preço por Participação de Avaria indevida sem deslocação	€ 45,00
Preço por Participação de Avaria indevida com deslocação	€ 74,82

Valores s/IVA

Nos casos em que a PT Comunicações detecte nos seus sistemas de gestão/supervisão um problema ou uma anomalia no funcionamento do Serviço, procederá de forma pró-activa à sua resolução. Caso se conclua que se trata de um problema ou de uma avaria não imputável à PT Comunicações, aplicar-se-á ao Operador/Prestador em causa os preços indicados na Tabela 42.

7.4.10. Preço dos níveis de Qualidade de Serviço da Reposição de Serviço

Os preços dos Níveis de Qualidade de Serviço de Reposição de Serviço superior são os indicados na Tabela 43.

Tabela 43. Preços dos níveis de Qualidade de Serviço – Reposição de Serviço

Item	Preço
Preço da Activação do Nível de Qualidade de Serviço MAX8HU ou MAX12HL associado à Reposição de Serviço	€ 12,47
Preço Mensal do Nível de Qualidade de Serviço MAX8HU	€ 2,50
Preço Mensal do Nível de Qualidade de Serviço MAX12HL	€ 5,00

Valores s/IVA

8. Gestão do Serviço

O Serviço Rede ADSL PT é prestado de forma pró-activa pela PT Comunicações. Os seus Clientes têm ao seu dispor um Gestor de Cliente da DWN, o Centro de Atendimento Comercial (ATCOM), e o Centro de Atendimento de Operadores e Prestadores (OTEL) conforme o diagrama esquemático da Figura 2.

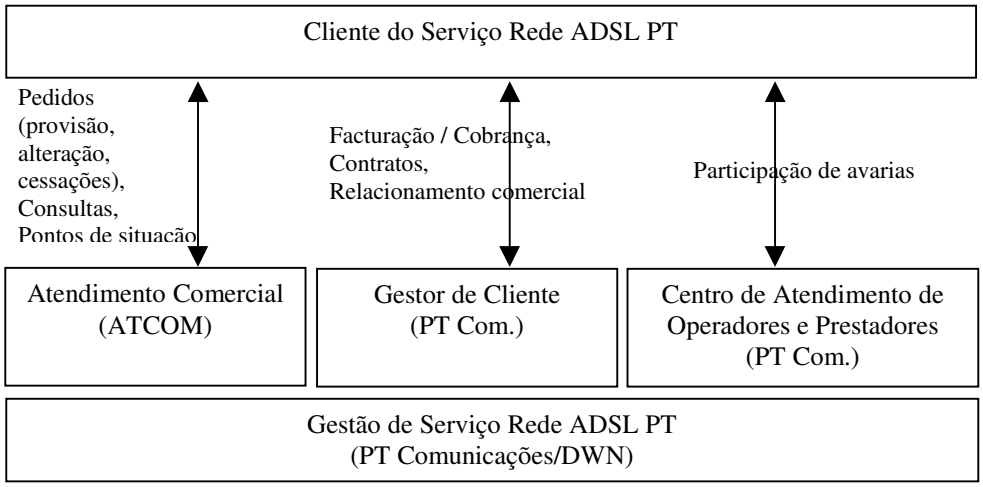
Cliente do Serviço Rede ADSL PT
Pedidos (provisão, alteração, cessações), Consultas, Pontos de situação
Facturação / Cobrança, Contratos, Relacionamento comercial
Participação de avarias
Atendimento Comercial (ATCOM)
Gestor de Cliente (PT Com.)
Centro de Atendimento de Operadores e Prestadores (PT Com.)
Gestão de Serviço Rede ADSL PT (PT Comunicações/DWN)

Figura 2. Interface do Cliente do Serviço Rede ADSL PT

Todos os assuntos relacionados com o processo de adesão ao Serviço, contratos e facturação são tratados pelo Gestor de Cliente da PT Comunicações. O Gestor de ClienteCliente conta com o apoio do Gestor de Serviço para atender consultas mais específicas sobre o Serviço.

8.1. Processo de adesão ao Serviço

Para aderir ao Serviço Rede ADSL PT, o Operador/Prestador terá que contactar o seu Gestor de Cliente na PT Comunicações ou, se este ainda não lhe estiver atribuído, a Direcção de Negócios de Wholesale Nacional (DWN) da PT Comunicações. O contacto do Gestor de Serviço Rede ADSL PT é o seguinte:

Contacto do Gestor de Serviço Rede ADSL PT
Telefone: 21 500 73 58
Fax: 21 500 73 77
Horário de atendimento: 9h30 às 13h00, 14h00 às 18h00 (dias úteis)

O Gestor de Cliente acompanhará o Cliente durante todo o processo de adesão ao Serviço, designadamente nas fases de análise de requisitos (tipos de interfaces, débitos de acesso,…).

O Serviço dispõe de um conjunto de 9 formulários para captar os requisitos, as configurações e os contactos, necessários à sua provisão e operação. Os formulários são os seguintes:

- Formulário de pedido de Serviço;
- Formulário de pedido de Acesso Local;
- Formulário de pedido de Acesso Agregado IP - Acesso Físico;
- Formulário de pedido de Acesso Agregado IP - Ligação Lógica;
- Formulário técnico do Serviço;
- Formulário de pedido de Acesso Agregado ATM - Acesso Físico;
- Formulário de pedido de Acesso Agregado ATM - Ligação Lógica;
- Formulário do Plano de Previsões de Procura de Acessos Agregados ATM;
- Formulário de contactos operacionais.

Alternativamente, o Formulário de Acesso Local pode ser substituído pela troca de informação directa entre os sistemas de informação da PT Comunicações e do Operador/Prestador, através de interfaces electrónicas desenvolvidas para o efeito.

Relativamente aos Níveis de Qualidade de Serviço para a Reposição de Serviço, o atendimento dos pedidos é realizado através de ficheiros estruturados e em conformidade com o processo constante no documento Serviço "Rede ADSL PT" - Processo de Atendimento dos Níveis de Serviço MAX8HU e MAX12HL [14].

8.2. Gestão de pedidos

Para subscrever o Serviço Rede ADSL PT, o Operador/Prestador terá que preencher o formulário de pedido de Serviço. Após este passo, o Contrato de Prestação de Serviço Rede ADSL PT deverá ser assinado pelo Operador/Prestador e pela PT Comunicações. A data de assinatura do Contrato deverá ocorrer antes da data objectivo de entrada ao Serviço dos primeiros acessos.

Concluída a fase anterior, o Operador/Prestador deverá entregar os formulários técnico de Serviço e de contactos operacionais, podendo, posteriormente, dar início aos pedidos de Acessos Locais e Acessos Agregados.

Os pedidos de Acesso Local podem ser submetidos à PT Comunicações através de um dos seguintes meios:

- Formulário de pedido de Acesso Local devidamente preenchido entregue em papel ou e-mail ao Atendimento Comercial;
- Interface PT Comunicações/Operadores – troca de ficheiros *batch;*
- Interface PT Comunicações/Operadores – API *on-line* de pedidos.

As interfaces electrónicas para troca de informação entre a PT Comunicações e os ISP estão descritas nos seguintes documentos:

- Interface PT Comunicações/Operadores – Ficheiros de Pedidos, Sucessos, Insucessos e Pendências (troca de ficheiros *batch*) [12];
- Interface On-Line PT Comunicações / Operadores - API de Pedidos, Notificações e Consultas (API on-line de pedidos) [13];

Estes documentos encontram-se disponíveis no Site de Apoio Técnico aos Operadores (www.ptcomunicacoes.pt/operadores).

Os pedidos de Acesso Agregado são sempre submetidos à PT Comunicação através da entrega de formulários adequados. Os formulários de Acesso Agregado estão divididos no grupo IP e no grupo ATM, conforme definido nas secções 4.2 ou 4.3, respectivamente. Dentro de cada grupo, existem dois tipos de formulários, o Acesso Físico e a Ligação Lógica.

No caso de Acessos Agregados IP, os Acessos Físicos correspondem aos circuitos de suporte, que têm as interfaces definidos na secção 4.2.1. Este formulário é utilizado para Provisão, Alteração ou Cessação de Acessos Agregados IP - Acesso Físico. Na modalidade de Provisão, o Operador/Prestador recebe da PT Comunicações um número provisório de Serviço que pode utilizar para solicitar Ligações Lógicas (IP), sem ter que esperar que o processo fique concluído. Quando o Acesso Físico ficar ao Serviço, o número provisório é eliminado, sendo o Operador/Prestador informado do número de Serviço definitivo, que deve ser utilizado em futuros pedidos de alteração ou cessação.

O 'Formulário de Pedido de Acessos Agregados IP - Ligação Lógica' é utilizado para configurar PVC ATM ou VLAN Ethernet nos Acessos Físicos (IP) de suporte. Assim, é necessária a indicação do número de Serviço, ou número provisório de Serviço como definido em cima, do Acesso Físico (IP) de suporte. É utilizado o mesmo formulário para Provisão, Alteração e Cessação de Ligações Lógicas. As Alterações são ainda divididas em Débito da Ligação, Parâmetros da Ligação Lógica (VC ATM ou VLAN Ethernet) ou Zona Geográfica dos Acessos Locais para efeitos de Encaminhamento do tráfego IP destes Acessos.
Ainda, para os Acessos Agregados IP é necessário o preenchimento do formulário técnico do Serviço com todos os dados necessários para a configuração da componente BBRAS.

Nos Acessos Agregados ATM, os Acessos Físicos correspondem também aos circuitos de suporte, com as interfaces definidas na secção 4.3.1. Este formulário é utilizado para Provisão, Alteração ou Cessação de Acessos Agregados ATM - Acesso Físico. Na modalidade de Provisão, o Cliente receberá da PT Comunicações um número provisório de Serviço que pode utilizar para pedir Ligações Lógicas (ATM), sem ter que esperar que o processo fique concluído. Quando o Acesso Físico ficar ao Serviço, o número provisório é eliminado, sendo o Operador/Prestador informado do número de Serviço definitivo, que deve ser utilizado em futuros pedidos de alteração ou cessação.

O 'Formulário de pedido de Acessos Agregados ATM - Ligação Lógica' é utilizado para configurar os PVP ATM desde cada Área de Central até aos Acessos Físicos (ATM) de suporte. Assim, é necessária a indicação do número de Serviço, ou número provisório de Serviço como definido em cima, do Acesso Físico (ATM). É utilizado o mesmo formulário para Provisão, Alteração e Cessação de Ligações Lógicas. As Alterações são ainda divididas em Débito do PVP, Extensão de Reserva de Portos ADSL, Cancelamento de Reserva de Portos ADSL, e ainda PAR para PAN ou PAN para PAR.

Existe ainda um 'Formulário do Plano de Previsões de Procura de Acessos Agregados ATM', que deve ser preenchido de acordo com o constante na secção 4.3.5 deste documento.

A provisão de acessos será conduzida de acordo com as condições e os prazos previstos nesta descrição de Serviço e no Contrato.

Os formulários de pedido de Acesso Local são utilizados para a provisão, alteração e cessação de Serviço.

A primeira encomenda de um Acesso Agregado IP tem, obrigatoriamente, que ser acompanhada pela encomenda de pelo menos um Acesso Local com Agregação IP, sendo que, neste caso, o prazo de entrega do Acesso Local acresce ao prazo de entrega do Acesso Agregado.

8.2.1. Modalidade A de Provisão de Acessos Locais com *splitter/*micro-filtro e deslocação

Na modalidade A de provisão de Acessos Locais, com *splitter*/micro-filtro e deslocação após a atribuição de recursos de rede ao acesso solicitado, a PT Comunicações agenda com o Cliente Final a finalização do Acesso Local nas suas instalações. Esta tarefa passa pela instalação do *splitter* ou micro-filtros, pelos testes de aceitação práticos e, no caso de Acessos Locais com Agregação IP [20], pela comunicação do estado de pronto do Serviço através do site técnico do Operador/Prestador na Internet.

No caso de Acessos Locais sobre SFT POTS existem duas opções de instalação:

- Opção 1. Instalação do Acesso Local com *splitter* ou, em alternativa, com micro-filtros por solicitação do Cliente Final. Em caso de indecisão ou ausência da mesma, é instalado o *splitter;*

- Opção 2. Instalação do Acesso Local com *splitter.*

A escolha da Opção é da responsabilidade do Operador/Prestador, sendo indicada nos pedidos de provisão.

Na Opção 1 e caso seja solicitado pelo Cliente Final a instalação de micro-filtros, serão disponibilizados e instalados até 3 destes dispositivos por parte da PT Comunicações. A responsabilidade de instalação de micro-filtros adicionais será do Cliente Final ou do Operador/Prestador.

Por limitações tecnológicas, a Opção 1 não é aplicável para ADSL sobre RDIS.

8.2.2. Modalidade B de Provisão de Acessos Locais sem *splitter e sem deslocação*

Na modalidade B de provisão de Acessos Locais sem *splitter* e sem deslocação, não existe deslocação às instalações do Cliente Final e o acesso é comunicado ao Operador/Prestador como infra-estrutura disponível para Serviço, sendo os testes de aceitação efectuados à posteriori pela PT Comunicações.

Esta modalidade de provisão encontra-se disponível para todas as Classes de Acesso Local, e é válida exclusivamente para acessos SFT analógicos (POTS).

[20] Em Acessos Locais com Agregação ATM apenas é possível verificar o sincronismo ao nível ADSL, não sendo estabelecida uma sessão para a Internet.

O Serviço é dado a pronto logo que tenham sido concretizados os testes de aceitação com sucesso ou após 30 dias de calendário da data de comunicação de disponível para Serviço, caso não tenha, entretanto, existido uma reclamação por parte do Operador/Prestador que se traduza numa impossibilidade de assegurar o Serviço nas condições contratadas.

Nesta modalidade de provisão, o Operador/Prestador deve assegurar a continuidade da prestação do SFT, devendo, para tal, garantir a colocação de equipamento "micro-filtro" nas tomadas do SFT. A informação de infra-estrutura disponível para Serviço e o pronto de Serviço são enviados para o Operador/Prestador através de pontos de situação diários.

Refira-se ainda que não é permitida alteração de modalidade de provisão.

8.2.3. Modalidade C de Provisão Alargada de Acessos Locais com *splitter*/micro-filtro e com deslocação

A modalidade C de provisão permite alargar o potencial de viabilização técnica da instalação de Acessos, para os quais os respectivos traçados de pares de cobre apresentem atenuação teórica superior ao limiar de aceitação. Independentemente dos valores de atenuação teórica do traçado de pares de cobre de suporte ao Acesso Local, a PT Comunicações desloca a sua equipa técnica às instalações do Cliente Final do Operador/Prestador, para efeito da instalação do Acesso Local, o qual será sujeito a testes práticos de aceitação.

No contexto da instalação, a PT Comunicações agenda com o Cliente Final a instalação do Acesso Local nas suas instalações. Esta tarefa passa pela instalação do *splitter* ou micro-filtros, pelos testes de aceitação práticos e, no caso de Acessos Locais com Agregação IP [21], pela comunicação do estado de pronto do Serviço através do site técnico do Operador/Prestador na Internet. Caso se verifique, através dos testes de aceitação práticos, que não é possível assegurar o débito de transmissão ATM mínimo, 64 kbps no sentido *downstream* e 32 kbps no sentido *upstream*, a PT Comunicações poderá rejeitar o pedido de provisão.

Nesta modalidade de provisão são suportados débitos de transmissão ATM até ao máximo do definido na Tabela 2, nos sentidos *downstream* e *upstream*, respectivamente, dependendo das condições técnicas do lacete local do Cliente Final do Operador/Prestador. O débito de transmissão ATM mínimo assegurado é de 64 kbps no sentido *downstream* e 32 kbps no sentido *upstream*.

No caso de Acessos Locais sobre SFT POTS e para esta modalidade de provisão, são aplicáveis as duas opções de instalação de *splitter* ou micro-filtro, conforme descrito na secção 8.2.1.

[21] Em Acessos Locais com Agregação ATM apenas é possível verificar o sincronismo ao nível ADSL, não sendo estabelecida uma sessão para a Internet.

8.2.4. Modalidade D de Provisão Alargada de Acessos Locais com ou sem deslocação

A modalidade D de provisão alargada de Acessos Locais poderá ter ou não deslocação às instalações do Cliente, e é aplicável para SFT analógico (POTS). Esta modalidade de provisão permite alargar o potencial de viabilização técnica da instalação de Acessos, para os quais os respectivos traçados de pares de cobre apresentem atenuação teórica superior ao limiar de aceitação. Para este efeito foram estabelecidos dois intervalos de aceitação, o primeiro até aos 60 dB e o segundo para valores de atenuação teórica superior a 60 dB. Os pedidos de provisão cujos traçados de pares de cobre apresentem valores de atenuação teórica incluídos no primeiro intervalo são satisfeitos sem a deslocação às instalações do Cliente Final do Operador/Prestador. Para os outros pedidos de provisão com valores de atenuação teórica incluídos no segundo intervalo, a PT Comunicações desloca a sua equipa técnica às instalações do Cliente Final, para efeito da instalação do Acesso Local, o qual será sujeito a testes práticos de aceitação.

No caso de deslocação às instalações do Cliente Final do Operador/Prestador, aplicam-se as condições de descritas na secção 8.2.3. relativas a agendamento, a rejeição dos pedidos e a débitos máximos e mínimos, exceptuando a facilidade de instalação de *splitter* ou micro-filtro, a qual, nesta modalidade, é aplicável apenas a Opção 1.

A Figura 3 resume o processo da Modalidade D de provisão de Acessos Locais.

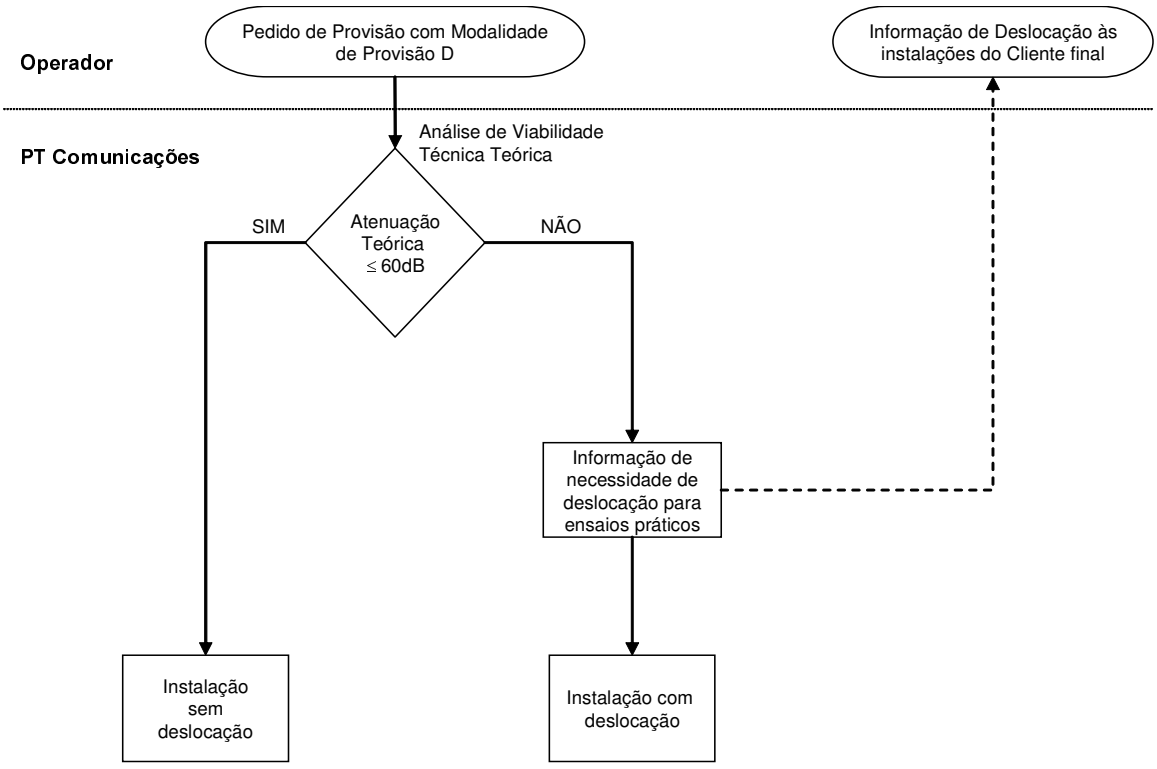
Operador
Pedido de Provisão com Modalidade de Provisão D
Informação de Deslocação às instalações do Cliente final
PT Comunicações
Análise de Viabilidade Técnica Teórica
Atenuação Teórica ≤ 60dB
SIM
NÃO
Informação de necessidade de deslocação para ensaios práticos
Instalação sem deslocação
Instalação com deslocação

Figura 3. Processo de Provisão da Modalidade D

8.2.5. Tipos de agendamento de Instalação

A oferta Rede ADSL PT disponibiliza duas variantes de agendamento das instalações de Acessos Locais com Modalidades A e C de Provisão:

- Agendamento Tipo 1 (AT1): A PT Comunicações, no contacto com o Cliente Final, propõe o dia útil seguinte como data inicial para agendamento;

- Agendamento Tipo 3 (AT3): A PT Comunicações, no contacto com Cliente Final, propõe o terceiro dia útil como data inicial para agendamento. Com este período de resguardo, o Operador/Prestador é informado com uma antecedência mínima de 2 dia úteis relativamente aos agendamentos efectuados.

A informação relativa aos agendamentos AT3 é disponibilizada aos Operadores e Prestadores, permitindo reduzir os períodos temporais que medeiam entre a conclusão da instalação do Acesso Local (do conhecimento imediato do Operador/Prestador após conclusão da instalação) e a conclusão de eventuais Serviços adicionais de instalação e configuração de equipamento terminal.

Para efeito do cálculo dos Níveis de Qualidade de Serviço, os dois dias úteis envolvidos no agendamento AT3 são considerados como Pendência de Operador/Prestador.

8.2.6. Escolha múltipla de Classes

Existe a possibilidade de escolha múltipla de Classes de Acesso para um mesmo pedido de provisão de Acesso Local. A facilidade de escolha múltipla é aplicada apenas na Modalidade de Provisão A (Instalação normal) e está limitada a Classes de Acesso com a mesma taxa de contenção máxima, considerada para Agregação IP, conforme apresentado na Tabela 44.

Tabela 44. Possibilidades de Escolha Múltipla de Classes para Modalidade de Provisão A

Contenção das Classes de Acesso Local	Possibilidades de Escolha Múltipla
1:50	• Classe 0 (512 kbps/128 kbps) • Classe 11 (2048 kbps/128 kbps) • Classe 12 (4096 kbps/256 kbps) • Classe 14 (8128 kbps/384 kbps)
1:20	• Classe 1 (256 kbps/128 kbps) • Classe 2 (768 kbps/128 kbps) • Classe 3 (1024 kbps/256 kbps) • Classe 8 (512 kbps/384 kbps) • Classe 9 (1024 kbps/384 kbps) • Classe 15 (2048 kbps/512 kbps) • Classe 16 (4096 kbps/512 kbps) • Classe 17 (8128 kbps/512 kbps)
1:10	• Classe 6 (256 kbps/256 kbps) • Classe 7 (384 kbps/384 kbps)

Esta facilidade permite que, no caso de inviabilidade técnica de instalação da Classe com débito superior que tenha sido solicitada, seja possível a instalação da Classe alternativa viável que apresente o maior débito.

8.2.7. Alteração de características do Serviço existente

As alterações das características do Serviço são solicitadas pelo Cliente através dos formulários atrás mencionados.

Ao nível do Acesso Local com Agregação IP, o Cliente pode solicitar alteração da Classe do Acesso Local, protocolo de acesso, tipo de endereçamento IP e protocolo de terminação da sessão PPP do Cliente Final.

Para Acessos Locais, independentemente do seu tipo de Agregação, é também possível alterar o débito do Acesso, de acordo com o definido na secção 4.1.2.

Relativamente ao Acesso Agregado IP ou ATM, as alterações previstas correspondem a um aumento do débito de acesso, *upgrade* da interface física e reconfiguração das Ligações Lógicas existentes sobre o mesmo Acesso Físico.

8.2.8. Cessação do Serviço

A Cessação do Acesso Local é formalizada através do envio do formulário de pedido de Cessação de Serviço. O Serviço do Acesso Local encontra-se no estado cessado após a desmontagem dos recursos atribuídos ADSL.

8.2.9. Mudanças Exteriores do SFT associado

No caso de existir um pedido de Mudança Exterior do SFT com um Acesso Local ADSL em Serviço, o Acesso ADSL é cessado, sendo automaticamente introduzido um novo pedido de provisão com as mesmas características do Serviço cessado. O Operador/Prestador é informado sobre a cessação do antigo Serviço, com indicação do respectivo motivo e da provisão do novo Serviço para a morada de destino. Esta funcionalidade permite a provisão e a instalação, em paralelo, dos Serviços SFT e ADSL, contribuindo para reduzir o prazo de disponibilização do novo Serviço na morada de destino do Cliente Final. As limitações referidas na secção 4.1.6 aplicam de igual forma aos novos pedidos de ADSL anteriormente referidos.

8.3. Facturação

A PT Comunicações é a entidade responsável pela facturação aos Clientes deste serviçoServiço. Será enviada uma factura mensal ao Cliente com a indicação do valor a pagar pelo Serviço, em conformidade com os valores do Preçário Rede ADSL PT em vigor.

8.4. Atendimento Técnico

No caso de ser detectada pelo Cliente alguma anomalia no Serviço, esta deverá ser imediatamente reportada. As participações de avarias do Serviço Rede ADSL PT,

identificadas pelo Cliente, poderão ser enviadas para a PT Comunicações através dos seguintes meios:

- Interface PT Comunicações/Operadores – API *On-line* de Reposição de Serviço
- Centro de Atendimento de Operadores

A interface electrónica para troca de informação de avarias entre a PT Comunicações e os ISP está descrita no documento Interface On-Line PT Comunicações / Operadores Reposição que se encontra disponível no Site de Apoio Técnico aos Operadores (www.ptcomunicacoes.pt/operadores).

O Centro de Atendimento de Operadores e Prestadores encontra-se disponível 24 horas por dia e 7 dias por semana, ao longo de todo o ano. O contacto do Centro de Atendimento é o seguinte:

Centro de Atendimento a Operadores e Prestadores de serviços – PT Comunicações Telefone: 800 20 11 55 (número verde) Horário de atendimento: 24 horas / 7 dias por semana

8.5. Modificações na infra-estrutura de suporte ao Serviço

A infra-estrutura de suporte ao Serviço pode ser sujeita a melhoramentos ou alterações por parte da PT Comunicações. Essas modificações serão realizadas durante o período de menor tráfego, das 6h00 às 8h00, de forma a minimizar o impacto no Serviço do Operador/Prestador. Durante este período podem ocorrer interrupções de Serviço inferiores a 3 minutos.

Se houver a necessidade de interromper o Serviço durante períodos superiores a 3 minutos, o Serviço de atendimento técnico contactará o Cliente com a devida antecedência, de modo estabelecer um período de interrupção que minimize o impacto no seu Serviço. Sempre que se verificar uma alteração na janela temporal estabelecida o Operador/Prestador será informado.

9. Resumo do Serviço

O Serviço Rede ADSL PT oferece conectividade para transporte de tráfego IP e ATM entre pontos terminais da rede de acesso e pontos de agregação de tráfego. A oferta é integrada extremo-a-extremo, sendo suportada numa plataforma com tecnologia ADSL, na componente de Acesso Local, e IP/ATM, IP/Ethernet e ATM, na componente de *backbone* e de Acesso Agregado.

Este Serviço destina-se exclusivamente ao segmento de mercado de Operadores e Prestadores de serviços de telecomunicações, conhecido também por mercado *wholesale*, permitindo-lhes o desenvolvimento e a oferta de soluções de *fast* Internet, ao segmento de retalho, de elevada qualidade e a preços muito competitivos.

O Serviço Rede ADSL PT é prestado pela Direcção de Negócios de Wholesale Nacional (DWN) da PT Comunicações. O apoio pós-venda é assegurado por duas entidades: Gestor de Cliente da DWN e o Centro de Atendimento a Operadores e Prestadores de serviços.

Vantagens do Serviço

- **Economia** – Solução de rede de acesso completa, permitindo aos Operadores e Prestadores o desenvolvimento de ofertas nos mercados de retalho de elevada qualidade e a preços competitivos.
- **Integração –** Solução da PT Comunicações com integração extremo-a-extremo, desde a morada dos Clientes Finais dos Operadores e Prestadores até às suas instalações.
- **Flexibilidade –** Gama alargada de débitos de acesso, com capacidade de um rápido crescimento de débito de acesso de acordo com as necessidades do mercado.
- **Qualidade de Serviço** – Os elevados níveis de qualidade e de desempenho são assegurados pela robustez, redundância e protecção da plataforma de suporte ao Serviço.
- **Comodidade –** Disponibilização de interfaces electrónicas para recepção de pedidos e para participações de avarias por parte dos Operadores e Prestadores.
- **Apoio permanente** – Atendimento técnico e assistência técnica à plataforma prestados 24 horas por dia e 7 dias por semana ao longo de todo o ano. Garante-se também assistência comercial pós-venda em regime contínuo.
- **Informação** – Envio periódico de um conjunto de informação de gestão e indicadores de Qualidade de Serviço.

Referências

[1] ATM Forum TM 4.0, *Traffic Management 4.0,* 1996

[2] ITU-T G.703, *General Aspects of Digital Transmission Systems, Terminal Equipments, Physical/electrical characteristics of hierarchical digital interfaces*, 1991

[3] ITU-T G.957, *Digital Sections and Digital Line Systems, Optical Interfaces for equipments and systems relating to the Synchronous Digital Hierarchy*, 1995

[4] ITU-T G.832, *Transport of SDH elements on PDH networks - Frame and multiplexing structures*, 1998

[5] ATM Forum AF-PHY-0086.000 - Inverse Multiplexing for ATM (IMA) Specification Version 1.0, July, 1997

[6] ITU-T I.432, *B-ISDN User-Network Interface - Physical layer specification,* 1993

[7] ITU-T G.804, *ATM cell mapping into Plesiochronous Digital Hierarchy (PDH),*1998

[8] ITU-T I.371, *Traffic control and congestion control in B-ISDN,* 2000

[9] ATM Forum B-ICI Specification 2.0, *BISDN Inter Carrier Interface (B-ICI) Specification Version 2.0.*

[10] Oferta de Referência de Acesso ao Lacete Local, PT Comunicações, disponível em **http://www.ptcom.pt/operadores/**

[11] Oferta de Referência de Interligação, PT Comunicações, disponível em **http://www.ptcom.pt/operadores/**

[12] Serviço "Rede ADSL PT" - Interface PT Comunicações/Operadores - Ficheiros de Pedidos, Sucessos, Insucessos e Pendências, versão 24, de 9 de Novembro de 2005

[13] Serviço "Rede ADSL PT" - Interface On-Line PT Comunicações / Operadores - API de Pedidos, Notificações e Consultas, versão 22, de 9 de Novembro de 2005

[14] IEEE 802.3 – 2001, *IEEE Standard for Information technology--Telecommunications and information exchange between systems--Local and metropolitan area networks--Specific requirements--Part 3: Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection (CSMA/CD) Access Method and Physical Layer Specifications*

Abreviaturas

10GE	*10 Gigabit Ethernet*
AAL	*ATM Adaptation Layer*
ADSL	*Asymmetric Digital Subscriber Line*
API	*Application Program Interface*
ATM	*Asynchronous Transfer Mode*

BBRAS	*Broadband Remote Access Server*
CAC	*Connection Admission Control*
CBR	*Constant Bit Rate*
CDV	*Cell Delay Variation*
CDVT	*Cell Delay Variation Time*
CHAP	*Challenge Handshake Authentication Protocol*
CLR	*Cell Loss Ratio*
CPE	*Customer Premises Equipment*
CSA	Componente de Suporte para Acessos Agregados
CSI	Componente de Suporte para Interligação
CTD	*Cell Transfer Delay*
DoV	*Data over Voice*
DSLAM	*Digital Subscriber Line Access Multiplexer*
DWN	Direcção de Negócios de Wholesale Nacional da PT Comunicações
E3	Tributário de 34.368Mbps da tecnologia PDH *(Plesiochronous Digital Hierarchy)*
EIA	Extensão Interna ATM
EPD	*Early Packet Discard*
GCRA	*Generic Cell Rate Algorithm*
GE	*Gigabit Ethernet*
IEEE	*Institute of Electrical and Electronics Engineers*
IP	*Internet Protocol*
ISP	*Internet Service Provider*
ITED	Infra-estrutura de Telecomunicações em Edifícios
ITU-T	*International Telecommunication Unit – Telecommunication Standardization Sector*
L2TP	*Layer Two (2) Tunneling Protocol*
LAC	*L2TP Access Concentrator*
LNS	L2TP *Network Server*
MBS	*Maximum Burst Size*
MCR	*Minimum Cell Rate*
NNI	*Network-Network Interface*
nrt-VBR.1	*Non-real-time Variable Bit Rate 1*
NTU	*Network Termination Unit*
OAM	*Operation, Administration and Mantenance*
ORI	Oferta de Referência de Interligação
OSI	*Open Systems Interconnection*
PAP	*Password Authentication Protocol*
PCR	*Peak Cell Rate*
PDH	*Plesiochronous Digital Hierarchy*

POTS	*Plain Old Telephone Service* (Serviço Fixo de Telefone Analógico)
PPD	*Partial Packet Discard*
PPP	*Point-to-Point Protocol*
PPPoA	*PPP over ATM*
PPPoE	*PPP over Ethernet*
PT	*Portugal Telecom*
PTA	*PPP Termination and Aggregation*
PVC	*Permanent Virtual Circuit*
PVP	*Permanent Virtual Path*
RADIUS	*Remote Authentication Dial-In User Service*
RDIS	Rede Digital com Integração de Serviços
RFC	*Request For Comments*
RITA	Regulamento de Instalações Telefónicas de Assinantes
RJ-11	*Registered Jack*-11, tomada de 4 a 6 fios utilizada para ligação de equipamento terminado do SFT.
rt-VBR.1	*real-time Variable Bit Rate 1*
SCR	*Sustainable Cell Rate*
SDH	*Synchronous Digital Hierarchy*
SFT	Serviço Fixo de Telefone
STM-1	*Synchronous Transport Module level 1 da tecnologia SDH*
UBR	*Unspecified Bit Rate*
VCI	*Virtual Channel Identifier*
VPI	*Virtual Path Identifier*

Histórico de versões

Versão	Data	Observações
06	29-11-2000	Versão de lançamento comercial
07	31-01-2001	Inclusão da configuração PPPoA. Actualização das secções 4.1.3, 4.2.2., 6.1. e 6.2.1. Inclusão de uma nova secção 4.8.
08	07-05-2001	Actualização da cobertura potencial do Serviço: inclusão de duas novas áreas de central (Oriente e Pedrouços) e a indicação do potencial dos blocos de numeração com intervalos de numeração excluídos da cobertura potencial do Serviço. Inclusão de pequenas alterações nos blocos de numeração da área de central da Trindade, Oeiras, Charneca, Montijo e Bonfim.
09	18-02-2002	Conversão dos preços para Euro. Actualização da cobertura potencial do Serviço. Actualização das secções 4.2, 4.5, 4.6, 5.3, 5.4 e 6.2.
10	02-05-2002	Actualização da cobertura potencial do Serviço.
11	21-05-2002	Reposicionamento da oferta. Actualização das secções 3, 4, 5, 6, 7, 8. Inclusão do Anexo A – Configuração RADIUS. Actualização da cobertura potencial do Serviço. Inclusão do Anexo C – Qualidade de Serviço.
12	01-07-2002	Actualização da cobertura potencial do Serviço. Remoção da limitação de cobertura de IP Fixo na secção 4.5.
13	16-08-2002	Actualização da cobertura potencial do Serviço. Alteração do contacto da gestão

Versão	Data	Observações
		de Serviço.
14	30-12-2002	Reformulação do último parágrafo da secção 1. Actualização e rectificação da cobertura potencial do Serviço. Actualização da secção 8.2 – Escolha múltipla de Classes. Introdução das variantes de agendamento da instalação. Novos atributos RADIUS de *Accounting*.
15	21-02-2003	Alteração da designação da direcção responsável da PT Comunicações para DWN. Actualização da cobertura potencial do Serviço.
15.1	20-03-2003	Actualização da cobertura potencial do Serviço com novas áreas a abrir comercialmente até 12 de Maio de 2003.
15.2	17-04-2003	Actualização da cobertura potencial do Serviço com novas áreas a abrir comercialmente até 26 de Maio de 2003. Rectificação da designação da Central 31MR01 para "Mira".
15.3	07-05-2003	Actualização da cobertura potencial do Serviço com novas áreas a abrir comercialmente em 9 de Junho de 2003. Inclusão da data de abertura comercial na tabela de cobertura do Serviço.
15.4	12-05-2003	Actualização da cobertura potencial do Serviço com novas áreas a abrir comercialmente até 16 de Junho de 2003.
15.5	23-05-2003	Actualização da cobertura potencial do Serviço com novas áreas a abrir comercialmente até 23 de Junho de 2003.
15.6	30-05-2003	Actualização da cobertura potencial do Serviço com novas áreas a abrir comercialmente em 30 de Junho de 2003.
15.7	06-06-2003	Actualização da cobertura potencial do Serviço com novas áreas a abrir comercialmente em 7 de Julho de 2003.
15.8	11-06-2003	Actualização da cobertura potencial do Serviço com novas áreas a abrir comercialmente até 21 de Julho de 2003.
15.9	30-06-2003	Actualização da cobertura potencial do Serviço com novas áreas a abrir comercialmente até 1 de Agosto de 2003.
16	24-07-2003	Correcção dos Blocos de Numeração da Área de Central de Estremoz (68ET01) no Anexo B. Alteração de preços e eliminação de descontos na secção 7.
17	01-09-2003	Inclusão da utilização de micro-filtros na modalidade de provisão A. Inclusão da descrição do processo de provisão automática em caso de Mudanças Exteriores do SFT. Actualização das secções 3., 4.1 e 8.2. Actualização da cobertura potencial do Serviço com novas Áreas de Central a abrir até 1 de Outubro de 2003.
18	03-10-2003	Lançamento da nova Classe de Acesso a 256 kbps/128 kbps (contenção 1:50), da nova interface GE dos Acessos Agregados e da nova facilidade suportada nos atributos RADIUS.
19	22-10-2003	Alteração de preços na secção 7. Actualização da cobertura do Serviço com nova Área de Central, novos Agregadores IP e identificação da tecnologia ADSL. Actualização do ponto 4.1.
19.1	21-11-2003	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 32 novas Áreas de Central a disponibilizar a 22 de Dezembro de 2003. Actualização da secção 4.2.2.
19.2	19-12-2003	Actualização da cobertura potencial do Serviço com nova Área de Central, actualização dos Blocos de Numeração, alteração do nome dos Agregadores IP e associação do Agregadores IP por POP.
19.3	23-01-2004	Alteração de preços na secção 7. Actualização da cobertura potencial do Serviço com novas áreas a abrir comercialmente até 23 de Fevereiro de 2004.
19.4	17-02-2004	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 68 novas Áreas de Central a disponibilizar a 22 de Março de 2004.
19.5	26-03-2004	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 150 novas Áreas de Central a disponibilizar a 26 de Abril de 2004. Actualização dos Agregadores IP e da Tecnologia ADSL para as diversas Áreas de Central no Anexo B. Alteração da atribuição de *pools* IP por POP para uma atribuição por BBRAS, que terá efeito a partir de 26 de Abril de 2004.
19.6	27-04-2004	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 97 novas Áreas de Central e introdução da secção 4.8.

Versão	Data	Observações
19.7	29-04-2004	Reposicionamento da Classe 4 (alteração do número de horas do plafond associado ao preço mensal fixo) com efeitos a partir de 1 de Junho de 2004.
20.0	30-04-2004	Lançamento da nova Classe de Acesso a 256 kbps/128 kbps (contenção 1:50) com efeitos a partir de 1 de Junho de 2004.
20.1	28-05-2004	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 119 novas Áreas de Central a disponibilizar a 28 de Junho de 2004.
21.0	07-06-2004	Lançamento das novas condições de oferta de Acesso Agregado ao nível ATM. Actualização do Anexo B nas Áreas de Central 01LX11, 01LX15, 01PL04, 59TS01, 61CS01, 84VD01 e 89SB01.
21.1	09-07-2004	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 3 novas Áreas de Central a disponibilizar a 8 de Agosto de 2004. Actualização dos Agregadores IP devido à inclusão do BBRAS de Faro (FAR-BR1). Actualização do Anexo E, com as condições de co-instalação também definidas para Acessos Agregados ATM Nacionais (PAN)
21.2	21-07-2004	Aumento da cobertura dos Acessos Locais com Agregação ATM. Lançamento de um conjunto de novas Classes de Acesso Local com contenção máxima de 1:10, tempo médio de reposição de Serviço de 8 horas úteis e disponibilidade de Serviço de 99%, a disponibilizar a 6 de Setembro de 2004. Alteração da componente de Agregação ATM - Suporte de nxE1 IMA em PAR (N = 2, 3 ou 4), débitos ATM desde 1 Mbps até 50 Mbps e incrementos de 1 Mbps, com as limitações referidas na secção 4.3.2, reserva de portos ADSL opcional, com as limitações referidas na secção 4.3.6, disponibilização de co-instalação em PAN para os Acessos Agregados ATM. Alteração das Ligações Lógicas dos Acessos Agregados IP e ATM para modo simétrico. Actualização das secções 8 e 9, com as facilidades das interfaces electrónicas de pedidos e de participações de avarias. Novos níveis de Serviço com prazos máximos para 95% das melhores ocorrências.
21.3	17-09-2004	Lançamento da nova Classe de Acesso a 1024 kbps/256 kbps (contenção 1:50) com efeitos a partir de 18 de Outubro de 2004. Disponibilização da Modalidade de Provisão B para todas as Classes de Acesso Local.
21.4	27-10-2004	Referência nas secções 4.1.4 e 4.3.2 à disponibilização das funcionalidades OAM F4 e F5 na rede do Operador para Agregação ATM, no sentido de assegurar a reposição do Serviço nos prazos indicados na secção 5. Referência na secção 8.2.1 aos testes de conectividade à Internet da Modalidade A de Provisão serem efectuados apenas para Acessos Locais com Agregação IP. Actualização do Anexo B – aumento da cobertura potencial do Serviço com 22 novas Áreas de Central a disponibilizar a 28 de Novembro de 2004, e actualização dos blocos de numeração, cobertura potencial dos blocos e agregadores IP.
22.0	02-11-2004	Cobertura de Áreas de Central para Agregação ATM idêntica à de Agregação IP. Disponibilização das Categorias de Serviço rt-VBR.1 e CBR para Ligações Lógicas ATM de Agregação ATM. Lançamento da nova Classe de Acesso a 2048 kbps / 512 kbps para Agregação ATM. Disponibilização da interface STM-1 e STM-1e para Acessos Agregados ATM Regionais. Disponibilização dos PVP ATM para Agregação ATM também em modo assimétrico. Disponibilização até 4 PVP ATM por Operador e por DSLAM para Agregação ATM, sempre que tecnicamente viável.

Versão	Data	Observações
		Disponibilização para as Classes de Serviço rt-VBR.1 e nrt.VBR.1 de Agregação ATM dos parâmetros SCR=1/5 PCR, SCR=1/2 PCR, SCR=PCR, MBS = 32, MBS=100 e MBS =210 células. Disponibilização dos parâmetros CTD, CDV e CLR para as Categorias de Serviço ATM disponibilizadas em Agregação ATM. Alteração da Secção 4.3.5. Alteração do preço de reserva de portos para Agregação ATM. Alteração dos níveis de Qualidade de Serviço dos Acessos Locais. Alteração do preço dos Acessos Locais para Agregação ATM. Alteração do preço da componente física dos Acessos Agregados ATM. Alteração do Formulário do Plano de Previsões de Procura de Acessos Agregados ATM conforme descrito na secção 4.3.5. Disponibilização das condições de compensações por incumprimento dos níveis de Serviço previstos.
22.1	03-11-2004	Actualização da cobertura potencial do Serviço com uma nova Área de Central a disponibilizar a 3 de Dezembro de 2004.
22.2	15-11-2004	Inclusão da facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL na presente Descrição de Serviço. Actualização da cobertura potencial do Serviço com 37 novas Áreas de Central a disponibilizar a 17 de Dezembro de 2004.
22.3	23-12-2004	Correcção do número máximo de PVP para DSLAM de tecnologia Lucent, secção 4.3.2. Reintrodução dos parâmetros de CDVT para interfaces E1, secção 4.3.2. Remoção da referência aos km incluídos em Acessos Agregados ATM, secção 4.3.4, dado que o preçário já inclui uma componente variável com a distância. Correcção do preçário da componente de Acessos Agregados ATM em STM-1. Actualização do Anexo B com a entrada do BBRAS de Braga. Lançamento da nova Classe de Acesso a 2048 kbps/512 kbps (contenção 1:50) com efeitos a partir de 24 de Janeiro de 2004.
22.4	03-01-2005	Disponibilização da migração de Acessos Locais entre o modo de Agregação IP e o modo de Agregação ATM. Alteração da Classe de Serviço ATM dos PVC dos Acessos Locais com agregação ATM, secção 4.1.4, e alteração das regras de dimensionamento dos PVP em conformidade, secção 4.3.2. Alteração dos preços das Ligações Lógicas ATM para Acessos Agregados ATM, secção 7.3.2., com efeitos a 2 de Novembro 2004.
22.5	21-01-2005	Inclusão da facilidade de Migração de Acessos Locais, secção 4.6. Remoção do carácter vinculativo das previsões de procura de Acessos Locais com Agregação ATM, secção 4.3.5. Inclusão dos preços associados às Migrações de Acessos Locais, secção 7.1.
22.6	09-02-2005	Actualização da cobertura potencial do Serviço com uma nova Área de Central a disponibilizar a 11 de Março de 2005. Actualização dos Blocos de Numeração e dos Agregadores IP nas Tabelas B.1 e B.2 do Anexo B.
22.7	02-03-2005	Lançamento da nova Classe de Acesso com débitos até 512 kbps / 128 kbps para Agregação IP e ATM (com abertura efectiva a 9 de Maio de 2005). Actualização da secção 8.2.6 e inclusão da secção 8.2.5. relativamente à nova Classe de Acesso 13. Actualização da cobertura potencial do Serviço com uma nova Área de Central a disponibilizar a 1 de Abril de 2005. Actualização dos Blocos de Numeração e dos Agregadores IP nas Tabelas B.1 e

Versão	Data	Observações
		B.2 do Anexo B. Actualização das secções 7.1, 7.4.1 e 7.4.5. Actualização do Anexo A.
22.8	18-03-2005	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 30 novas Áreas de Central a disponibilizar a 19 de Abril de 2005.
23.0	21-03-2005	Descontinuação das Classes 0 e 10, a partir de 20 de Abril de 2005, por migração para a Classe 11 (com efeitos a partir de 20 de Abril de 2005). Descontinuação da Classe 13 e transferência do seu processo específico para a Classe 11 com Modalidade de Instalação C ou D, com efeitos a partir de 6 de Junho de 2005. Eliminada a antiga secção 8.2.5. (versão 22.8). Lançamento das novas Classe de Acesso 12 e 14 com débitos de 4096/256 kbps e 8192/384 kbps, respectivamente, disponíveis para Agregação IP e ATM (com abertura efectiva a 20 de Abril de 2005). Redução dos preços associados à Classe 11 com efeitos a partir de 20 de Abril de 2005. Alteração do débito *upstream* da Classe 11 para 128 kbps. **Esta versão foi suspensa a 11 de Abril de 2005**
23.1	19-04-2005	Lançamento das novas Classe de Acesso 12 e 14 com débitos de 4096/256 kbps e 8128/384 kbps, respectivamente, disponíveis para Agregação IP e ATM. Disponibilização de duas novas modalidades de instalação C e D. Eliminada a antiga secção 8.2.5. (versão 22.8). Redução dos preços das Larguras de Banda dos Acessos Agregados IP e dos PVP ATM na modalidade de agregação ATM. Redução dos preços das Classes 0 a 512 kbps e 11 a 2 Mbps, e ajuste do upstream da Classe 11 para 128 kbps. Descontinuação da Classe 13. Descontinuação por migração da Classe 10 a 1 Mbps. Remoção da AC 75MP01 da cobertura do Serviço Rede ADSL PT.
23.2	06-05-2005	Actualização da secção 4.6 - disponibilização de suporte electrónico de sistemas de informação de suporte à migração de Acessos Locais ADSL. Disponibilização de funcionalidade de alteração de PVP ATM associado a Acessos Locais com Agregação ATM – secção 7.4 Alteração da designação do PAR 91FX02 de Agregação ATM para 91FX03 - Anexo B.
23.3	31-05-2005	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 14 novas Áreas de Central a disponibilizar a 30 de Junho de 2005.
23.4	30-06-2005	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 18 novas Áreas de Central a disponibilizar a 30 de Julho de 2005. Actualização do Anexo B com a entrada dos BBRAS de Maia e Penafiel.
23.5	12-07-2005	Alteração do preço mensal do Acesso Local com Agregação ATM com entrada em vigor a partir de 11 de Agosto de 2005 (Tabela 24).
23.6	19-07-2005	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 20 novas Áreas de Central a disponibilizar a 18 de Agosto de 2005. Actualização dos preços das Tabelas F.1 e F.2, na facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL, decorrente da alteração do IVA em vigor.
23.7	17-08-2005	Alteração do processo de migrações entre Operadores distintos (secção 4.6).

Versão	Data	Observações
24.0	23-08-2005	Lançamento de três novas Classes de Acesso 15, 16 e 17 com débitos de 2048/512 kbps, 4096/512 kbps e 8128/512 kbps, respectivamente, disponíveis para Agregação IP e ATM. Redução dos preços dos Acessos Locais IP das Classes 8 e 9, e ajuste das suas taxas de contenção. Descontinuação por migração das Classes de Acesso 1, 2, 3, 6 e 7, logo que não possuam qualquer parque de Acessos Locais instalados. Lançamento de dois Níveis de Qualidade de Serviço adicionais (secção 5.4, 5.5, Anexo C e Anexo E). Actualização da cobertura potencial do Serviço com 19 novas Áreas de Central a disponibilizar a 22 de Setembro de 2005. Actualização do Anexo B com a entrada dos BBRAS de Almada, Cascais, Leiria, Portimão e Torres Novas. Entrada em vigor das alterações a 24 de Outubro de 2005, excepto a cobertura e a actualização dos BBRAS.
24.1	30-09-2005	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 19 novas Áreas de Central a disponibilizar a 31 de Outubro de 2005.
24.2	07-10-2005	Lançamento da nova interface 10GE dos Acessos Agregados IP, com abertura comercial a 7 de Dezembro de 2005. Actualização da cobertura potencial do Serviço com 4 novas Áreas de Central a disponibilizar a 7 de Novembro de 2005.
24.3	18-10-2005	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 17 novas Áreas de Central a disponibilizar a 18 de Novembro de 2005.
24.4	26-10-2005	Eliminação das notas referentes à descontinuação das Classes de Acesso 1, 2, 3, 6 e 7 nas Tabela 2 e Tabela 24. Actualização da cobertura potencial do Serviço com 30 novas Áreas de Central a disponibilizar a 25 de Novembro de 2005.
24.5	09-11-2005	Descontinuação do protocolo de acesso PPPoA para novos pedidos de provisão e para alterações de protocolo com destino PPPoA, com efeitos a 9 de Janeiro de 2006. Actualização da cobertura potencial do Serviço com 21 novas Áreas de Central a disponibilizar a 9 de Dezembro de 2005. Actualização do Anexo B com a entrada do BBRAS de Viseu.
24.6	14-11-2005	Actualização da cobertura potencial do Serviço com 48 novas Áreas de Central a disponibilizar a 14 de Dezembro de 2005.

Anexo A – Configuração RADIUS

Introdução

Neste anexo apresentam-se os requisitos técnicos da configuração do Acesso Agregado IP para as comunicações de suporte aos processos de autenticação e *accounting*, entre a PT Comunicações e o Operador. Descrevem-se os requisitos do servidor de RADIUS do Operador, o mecanismo de autenticação de Clientes finais e o processo de transferência de informação de suporte ao *accounting*.

Requisitos

O servidor de RADIUS do Operador tem de estar conforme as normas RFC2138, RFC2139 e extensões RFC2865.

Por questões de redundância, o Operador poderá indicar até 2 servidores de RADIUS, usados para autenticação e *accounting*, sendo um deles o servidor primário e o outro secundário. O segundo servidor de RADIUS só será usado em caso de falha do primeiro.

Arquitectura PTA - Autenticação

Na Figura A.1 apresenta-se o diagrama simplificado do mecanismo de autenticação de Clientes finais do Operador, configurados com o protocolo PTA. O Cliente Final estabelece uma sessão PPP até ao BBRAS (1). O BBRAS determina o Operador destino, relativamente ao qual o Cliente Final deverá ser autenticado, baseado no *domain-name*. Envia uma mensagem RADIUS, *Access-Request*, para autenticar o Cliente Final no servidor de RADIUS do Operador (2). O servidor de RADIUS do Operador autoriza ou nega o acesso do Cliente Final, enviando uma mensagem RADIUS *Access-Accept* ou *Access-Reject* (3). No caso de Access-Accept, o BBRAS continua a sessão PPP para a fase de *Network Layer Protocol*. Em caso contrário, o BBRAS termina a sessão, avançado para a fase de *Link Termination* [RFC1661].

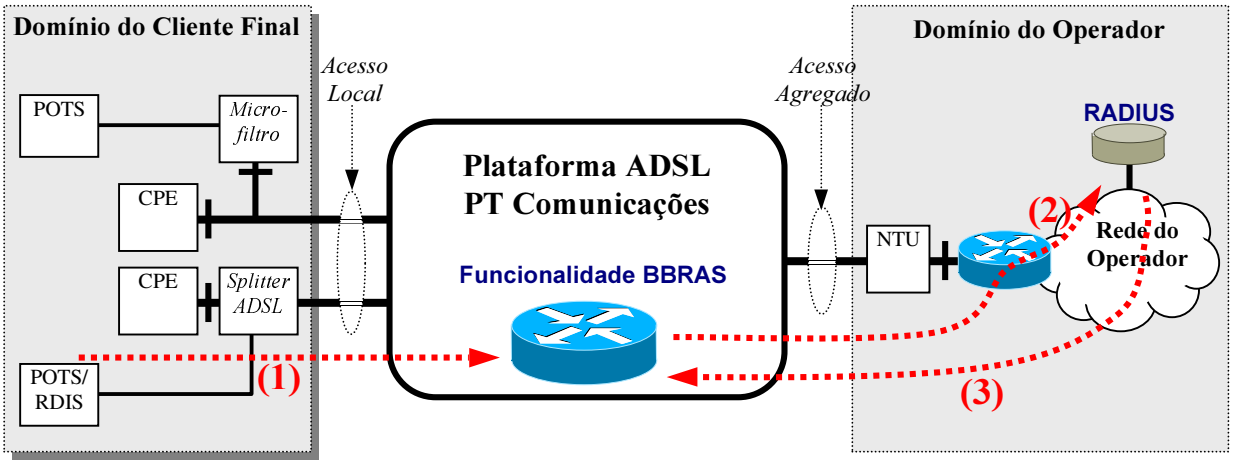

Figura A.1. Autenticação de Clientes finais

Os pedidos de RADIUS *Authentication-Request* (Tipo 1) enviados pela PT Comunicações ao servidor de RADIUS do Operador têm os atributos obrigatórios apresentados na Tabela A.1.

Tabela A.1. Atributos obrigatórios do pedido de *Authentication-Request*

Identificador	Nome	Descrição
1	*User-Name*	user@domain
2	*User-Password*	xxxx 1
4	*NAS-IP-Address*	xxx.xxx.xxx.xxx
5	*NAS-Port*	Xxxx
6	*Service-Type*	Framed-User [value = 2]
7	*Framed-Protocol*	PPP [value = 1]
60	*Chap-Challenge*	xxxx 1

[1] Um pedido *Access-Request* só contém um dos atributos, Chap-Challenge ou User-Password, e nunca ambos simultaneamente.

O atributo 61 apresentado na Tabela A.2 é também passado pelo RADIUS, embora não tenha carácter obrigatório, sendo por isso desaconselhado o seu uso na autorização de Clientes finais. Qualquer outro atributo não conhecido deverá ser descartado pelo RADIUS do Operador.

Tabela A.2. Atributo 61

Identificador	Nome	Descrição
61	NAS-Port-Type	xDSL [value = 16] Ethernet [value = 15]

Se o Cliente Final for autenticado com sucesso será enviada uma resposta *Access-Accept* (Tipo 2) para que a sessão PPP possa ser estabelecida. Na Tabela A.3 apresentam-se os atributos aceites pela PT Comunicações na resposta *Authentication-Accept*.

Tabela A.3. Atributos da resposta *Authentication-Accept*

Identificador	Nome	Descrição
6	*Service-Type*	Framed-User [value = 2]
7	*Framed-Protocol*	PPP [value = 1]
8	*Framed-IP-Address*	Endereço IP para o utilizador
9	*Framed-IP-Netmask*	Máscara do Endereço IP para o utilizador
22	*Framed-Route*	Rotas remotas (ex. 10.0.0.0/24 0.0.0.0)
27	*Session-Timeout*	Valor mínimo 900 = 900s
28	*Idle-Timeout*	Valor mínimo 300 = 300s
88	*Framed-Pool*	Pool Name (String Type)
VSA(4874,10)	*Unisph-Ingress-Policy-Name*	*Unisphere Input Policy Name (String Type)*
VSA(4874,11)	*Unisph-Egress-Policy-Name*	*Unisphere Egress Policy Name (String Type)*

O atributo *Session-Timeout* (28) indica o tempo máximo em segundos que o Cliente Final poderá estar ligado sendo que após este tempo a sessão é desligada. O atributo *Idle-Timeout* (27) indica o tempo de inactividade em segundos após o qual a sessão é desligada. O atributo *Framed-Pool* (88) especifica o nome da *pool* local a utilizar para a atribuição do endereço IP ao Cliente Final (ex. POOL_OPERADOR_A, POOL_OPERADOR_B).

Os atributos *Framed-IP-Address* (8) e *Framed-IP-Netmask* (9) especificam o endereço IP e máscara a configurar para o utilizador (ex. 192.21.71.1). O atributo *Framed-Route* (22) especifica informação de *routing* a ser configurada para o utilizador (ex. 192.21.72.0/29 0.0.0.0).

Todos os atributos da mensagem *Access-Accept* são considerados opcionais.

Os atributos tipo *Vendor Specific Attributes* (VSA) *Unisphere-Ingress-Policy-Name* ([4874][10]) e *Unisphere-Egress-Policy-Name* ([4874][11]) permitem aplicar *access-list* ao interface do utilizador. As políticas terão de ser previamente configuradas, estando identificadas como <ISP NAME>_<Policy Name>.

No caso da não autorização do Cliente Final, será enviada uma resposta *Access-Reject* (ver Tabela A.4).

Tabela A.4. Atributo da resposta *Access-Accept*

Identificador	Nome	Descrição
18	*Reply-Message*	"Authentication failure"

Arquitectura L2TP - Autenticação

Na Figura A.2 apresenta-se o diagrama simplificado do mecanismo de autenticação de Clientes finais do Operador, configurados com L2TP. O Cliente Final estabelece uma sessão PPP até ao BBRAS (1). O BBRAS, através de um *profile* aplicado no interface do utilizador sabe que se trata de um Cliente PPP. De seguida, em função do *domain-name* é determinado qual o túnel L2TP de destino. Se este túnel já existir, a sessão PPP é enviada ao LNS do operador dentro do túnel. Se o túnel L2TP não existir, este é criado com destino ao IP do LNS do operador. O BBRAS determina o Operador destino, relativamente ao qual o Cliente Final deverá ser autenticado, baseado no *domain-name* (existe um *aaa domain-map* por Operador/Prestador que permite a criação de um túnel L2TP até ao LNS do Operador/Prestador). Estabelece um túnel L2TP (2), através do qual envia uma mensagem RADIUS, *Access-Request*, para autenticar o Cliente Final no servidor de RADIUS do Operador. Após a fase de autenticação, o tráfego do Cliente Final é veiculado na sessão PPP, entretanto estabelecida entre o Cliente Final e o LNS (via túnel L2TP). O Operador pode definir vários LNS de destino sendo a distribuição das sessões feitas com base em *round-robin* (para distribuição de carga) ou com *primary* e *secondary servers* (para *backup*).

De salientar que não existe diálogo em termos de parâmetros RADIUS entre o BBRAS (LAC) e o LNS. O BBRAS somente faz *proxy* LCP para o LNS de toda a negociação do Cliente. Desta forma, todos os parâmetros atrás referidos para o modelo PTA mantêm-se válidos, pois será o LNS do Operador/Prestador a indagar o RADIUS para autenticar os *users*.

No que diz respeito ao túnel L2TP, os parâmetros relevantes são: apresentados na Tabela A.5.

Tabela A.5. Parâmetros relevantes para estabelecimento do túnel L2TP

Parâmetro	Definido por:	Descrição
IP destino LNS	ISP	Endereço IP do LNS para onde deverá ser feito o túnel L2TP.
IP origem LAC	PTCom	Endereço IP do LAC onde são iniciados os túneis L2TP.

Identification	PTCom	String que identifica o BBRAS
Client-name	PTCom	String que identifica o BBRAS
Password	ISP	Password do túnel L2TP

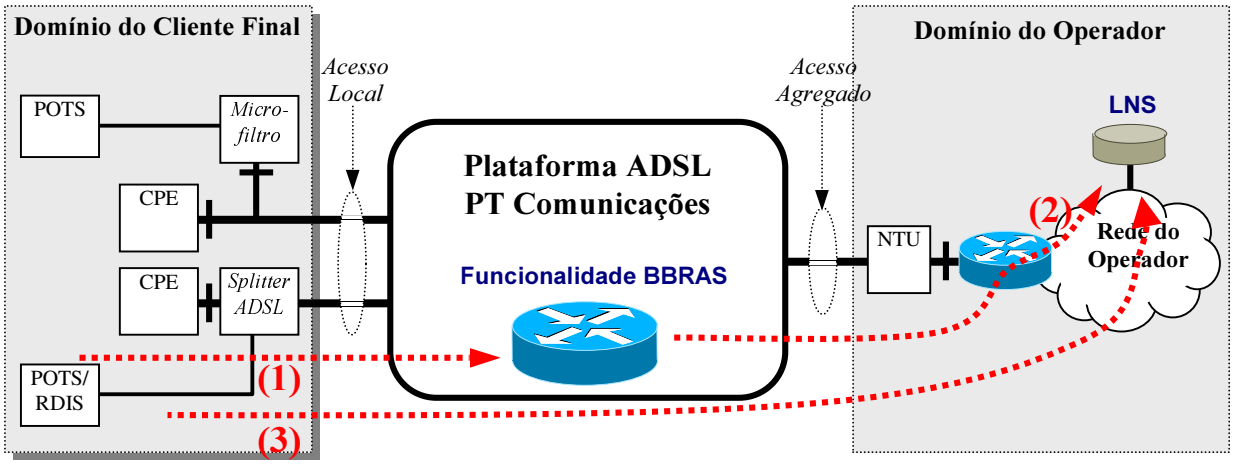

Figura A.2. Mecanismo de autenticação de Clientes finais

Modo PTA - *Accounting*

Após o estabelecimento com sucesso de uma sessão PPP, a PT Comunicações enviará uma mensagem de RADIUS *Accounting-Start* para o servidor de *accounting* do Operador. A mensagem *Accounting-Start* tem os atributos apresentados na Tabela A.6. A PT Comunicações poderá, se requerido, enviar mensagens *Accounting-Alive*, permitindo ao Operador receber *accounting* intermédios. A periodicidade mínima é de 3600 segundos.

Tabela A.6. Atributos da mensagem *Accounting-Start*

Identificador	Nome	Descrição
40	*Acct-Status-Type*	START [value = 1]
44	*Acct-Session-Id*	erx atm 99/88:100.101:000030d0 erx gigabitEthernet 1x/x.2147483647:4094-4094:0004200384
1	*User-Name*	user@domain
4	*NAS-IP-Address*	xxx.xxx.xxx.xxx
6	*Service-Type*	Framed-User [value = 2]
7	*Framed-Protocol*	PPP [value = 1]
8	*Framed-IP-Address*	xxx.xxx.xxx.xxx
9	*Framed-IP-Netmask*	xxx.xxx.xxx.xxx
45	*Acct-Authentic*	RADIUS [value = 1]

Qualquer outro atributo não conhecido deverá ser descartado pelo RADIUS do Operador. De acordo com a RFC2139, cada pacote de *Accounting-Start* recebe um pacote de confirmação *Accounting-Response* por parte do RADIUS do Operador.

Após terminação da sessão PPP do Cliente Final, o BBRAS enviará para o servidor de RADIUS uma mensagem de *Accounting Stop* com os seguintes atributos (Tabela A.7).

Tabela A.7. Atributos da mensagem *Accounting-Stop*

Identificador	Nome	Descrição
40	*Acct-Status-Type*	STOP [value = 2]
44	*Acct-Session-Id*	erx atm 99/88:100.101:000030d0 erx gigabitEthernet 1x/x.2147483647:4094-4094:0004200384
1	*User-Name*	user@domain
4	*NAS-IP-Address*	xxx.xxx.xxx.xxx
6	*Service-Type*	Framed-User [value = 2]
7	*Framed-Protocol*	PPP [value = 1]
8	*Framed-IP-Address*	xxx.xxx.xxx.xxx
9	*Framed-IP-Netmask*	xxx.xxx.xxx.xxx
41	*Acct-Delay-Time*	xxx
45	*Acct-Authentic*	RADIUS [value = 1]
46	*Acct-Session-Time*	Xxx
52	*Acct-Input-Gigawords*	Xxx
42	*Acct-Input-Octets*	Xxx
53	*Acct-Output-Gigawords*	Xxx
43	*Acct-Output-Octets*	Xxx
47	*Acct-Input-Packets*	Xxx
48	*Acct-Input-Packets*	Xxx
49	*Acct-Termination-Cause*	USER-REQUEST

Os registos de *Accounting-Alive* são semelhantes às de *Accounting-Stop* alterando-se o valor do atributo *Acct-Status-Type* para ALIVE [value = 3].

De acordo com a RFC2139, cada pacote de *Accounting-Start* recebe um pacote de confirmação *Accounting-Response* por parte do RADIUS do Operador. Qualquer outro atributo não conhecido deverá ser descartado pelo RADIUS do Operador.

Modo L2TP - *Accounting*

O processo de *accounting* não se aplica no modo L2TP.

Observações

A utilização de outros atributos será avaliada/autorizada caso a caso, consoante os requisitos do Operador e a disponibilidade da plataforma de Serviço para os suportar.

Anexo B – Cobertura do Serviço

Tabela B.1. Áreas de Central com cobertura

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
ABÓBODA	01AB01	21	444*;445*;448*	90%	ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	CAS-BR1	01LX00	01LX07
AGUALVA	01AU01	21	431;432;433		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX10
ALBARRAQUE	01AQ01	21	9110;9111;9112;9118;9152;925;912;913;914;918;9252		ALC	10-05-02	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX00
ALCABIDECHE	01AD01	21	460;4690;4691;4692;4693;4699		ALC	08-07-02	Sul/Lisboa	CAS-BR1	01LX00	01LX07
ALCOCHETE	01AO01	21	234*	93%	SIE	12-05-03	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01AA01
ALDEIA DE JUZO	01AJ01	21	485*;4870*;4871*;4872*;4877*;4878*;4879*	82%	ALC	08-07-02	Sul/Lisboa	CAS-BR1	01LX00	01LX07
ALFRAGIDE	01AF01	21	470;471;472		ALC	10-05-02	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX11
ALHANDRA	01AH01	21	950*;951*	89%	ALC	30-09-02	Sul/Lisboa	LOU-BR1	01LX00	01LX10
ALMADA	01AA01	21	2699;272;273;274;275;276		LUC	01-02-01	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01AA01
ALVERCA	01AV01	21	957*;958*;993*	98%	ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	LOU-BR1	01LX00	01LX10
AMADORA	01AM01	21	491;492;493;494;498		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX11
AMOREIRAS	01LX01	21	370;371;38		SIE	01-02-01	Sul/Lisboa	NOR-BR1	01LX00	01LX07
AREEIRO	01LX10	21	84		SIE	01-02-01	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	01LX10
AZEITÃO	01AZ01	21	218*;219*	64%	LUC	10-05-02	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01AA01
BAIXA DA BANHEIRA	01BB01	21	202;203;204;205;209		SIE	01-02-01	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01LX00
BARREIRO	01BA01	21	206;207		LUC	30-09-02	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01AA01
BELÉM	01LX02	21	360;361;362;363;364;365;366		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	NOR-BR1	01LX00	01LX00
BENFICA	01LX03	21	770;771;772;774;778		SIE	01-02-01	Sul/Lisboa	NOR-BR1	01LX00	01LX11
BOBADELA	01BO01	21	955;994;995		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	LOU-BR1	01LX00	01LX11
CACÉM	01CC01	21	912*;913*;914*;918*	97%	ALC	10-12-01	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX00
CAMARATE	01CM01	21	947;948		ALC	30-09-02	Sul/Lisboa	LOU-BR1	01LX00	01LX11
CAMPO PEQUENO	01LX11	21	761;780;781;782;79		LUC	01-02-01	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	01LX11
CANEÇAS	01CN01	21	980;981		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	LOU-BR1	01LX00	01LX11
CAPARICA	01CA01	21	2878;2879;294;295		LUC	10-05-02	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01AA01
CARCAVELOS	01CV01	21	456;457;458;4640;4641;4650;4651		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	CAS-BR1	01LX00	01LX07
CARNAXIDE	01CX01	21	416;417;418;4202;4203;4241;4242;4243;4244;4245;4246;4247;4248;4249;425		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	NOR-BR1	01LX00	01LX11
CARNIDE	01LX04	21	710;711;712;714;715;716		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	NOR-BR1	01LX00	01LX11
CASCAIS	01CS01	21	481*;4820*;4821*;4822*;4823*;4824*;4825*;4826*;4827*;4828*;483*;484*;4861*;4862*;4863*;4864*;4865*;4866*;4867*;4868*	99%	ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	CAS-BR1	01LX00	01LX07
CASTELO	01LX12	21	880;881;882;884;885;886;887;888		LUC	01-02-01	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	01LX07
CHARNECA	01CH01	21	296*;297*	84%	LUC	01-02-01	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01AA01
CHELAS	01LX13	21	831*;836*;837*;838*;839*;859*	96%	SIE	01-02-01	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	01LX10
COLARES	01CL01	21	928*;929*	85%	ALC	08-07-02	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX10
CORROIOS	01CR01	21	253;254;255		LUC	01-02-01	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01AA01
CRUZ DE PAU	01CP01	21	224;225;226		LUC	01-02-01	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01LX00
DAMAIA	01DM01	21	490;497		ALC	10-05-02	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX11
ESTORIL	01ES01	21	4643*;4644*;4645*;4646*;4647*;4648*;4649*;4655*;4656*;4657*;4658*;4659*;466*;467*;468*	99%	ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	CAS-BR1	01LX00	01LX07
ESTRELA	01LX05	21	390;391;392;393;394;395;396;397		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	NOR-BR1	01LX00	01LX07
FEIJÓ	01FJ01	21	250*;258*;259*	94%	SIE	01-02-01	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01AA01
FERNÃO FERRO	01FF01	21	212		SIE	09-06-03	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01AA01
GRAÇA	01LX14	21	810;811;812;813;814;815;816		SIE	01-02-01	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	01LX00

Comunicações

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
LARANJEIRAS	01LX06	21	720;721;722;723;724;725;726;727;817		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	NOR-BR1	01LX00	01LX07
LINDA-A-VELHA	01LV01	21	414;415;419;4204;4205;4206;4207;4209		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	NOR-BR1	01LX00	01LX11
LOURES	01LU01	21	982*;983*;984*	95%	ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	LOU-BR1	01LX00	01LX10
LOUSA	01LS01	21	975*;985*	50%	ALC	12-06-03	Sul/Lisboa	LOU-BR1	01LX00	01LX10
LUMIAR	01LX15	21	750;751;752;753;754;755;756;757;758;759	87%	SIE	01-02-01	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	01LX10
MALVEIRA	01ML01	21	966*;986*	91%	ALC	30-09-02	Sul/Lisboa	LOU-BR1	01LX00	01LX10
MARINHA	01MH01	21	4829;4860;4869		ALC	05-05-03	Sul/Lisboa	CAS-BR1	01LX00	01LX07
MASSAMÁ	01MS01	21	430;437;438;439		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX07
MEM MARTINS	01MM01	21	920;921;922;926;9278		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX10
MIRAFLORES	01MF01	21	410;412;413;4200;4201;4208		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX11
MOITA	01MO01	21	280*;289*	95%	LUC	10-05-02	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01AA01
MONTIJO	01MN01	21	230*;231*;232*	89%	SIE	01-02-01	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01AA01
NORTE	01LX07	21	31;330;35;864		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	NOR-BR1	01LX00	01LX07
ODIVELAS	01OD01	21	931*;932*;933*;934*;9360*;9361*	97%	ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	LOU-BR1	01LX00	01LX10
OEIRAS	01OE01	21	440;441;442;443;446;4540;4541;4542;4544;4694;4695;4696;4697;4698		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	NOR-BR1	01LX00	01LX00
OLIVAIS	01LX16	21	850;851;852;853;854;855		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	01LX10
ORIENTE	01LX20	21	891*;892*;893*;894*;895*;896*;898*	60%	ALC	08-05-01	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	01LX10
PALMELA	01PM01	21	233;235		LUC	10-05-02	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01LX00
PAREDE	01PR01	21	452;453;4543;4545;4546;4547;4548;4549		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	CAS-BR1	01LX00	01LX07
PEDROUÇOS	01LX08	21	300;301;302;303;304		ALC	08-05-01	Sul/Lisboa	NOR-BR1	01LX00	01LX07
PÊRO PINHEIRO	01PP01	21	9270*;9271*;9279*;967*	76%	ALC	13-08-02	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX10
PINHAL NOVO	01PN01	21	236*;238*	91%	LUC	10-05-02	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01AA01
POÇO BISPO	01LX17	21	861;862;865;868		LUC	10-05-02	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	01LX10
PONTINHA	01PO01	21	478;479		ALC	30-09-02	Sul/Lisboa	LOU-BR1	01LX00	01LX11
PORTAS DE BENFICA	01LX09	21	760;762;764		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	NOR-BR1	01LX00	01LX11
PORTELA	01PT01	21	943;944;945		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	LOU-BR1	01LX00	01LX11
PORTO SALVO	01PL01	21	421*;4224*;4225*;4226*;4227*;4228*;4229*;423*;4873*;4874*;4875*;4876*	82%	ALC	10-05-02	Sul/Lisboa	NOR-BR1	01LX00	01LX00
PÓVOA DE SANTA ÍRIA	01PV01	21	953;954;956;959		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	LOU-BR1	01LX00	01LX10
PÓVOA DE SANTO ADRIÃO	01PA01	21	9367;9368;9369;937;938		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	LOU-BR1	01LX00	01LX11
PRAIA DO SOL	01PS01	21	290;291		LUC	10-05-02	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01AA01
QUELUZ	01QE01	21	434;435;436		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	01LX07
QUINTA DO ANJO	01QA01	21	2870;2871;288		LUC	19-05-03	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01AA01
QUINTA DO CONDE	01QC01	21	210*;211*;2134*;2135*;2136*;2137*	99%	PTI	10-05-02	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01AA01
REBOLEIRA	01RB01	21	495;496;499		ALC	10-05-02	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX11
RIO DE MOURO	01RM01	21	916*;917*;919*	96%	ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX00
S. ANTÓNIO DOS CAVALEIROS	01SA01	21	988;989		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	LOU-BR1	01LX00	01LX11
S. GONÇALO	01AZ04	21	218*;219*	23%	LUC	09-06-03	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01AA01
SACAVÉM	01SC01	21	940*;941*;942*;949*	98%	ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	LOU-BR1	01LX00	01LX10
SANTANA	01ST01	21	268*	79%	LUC	10-12-01	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01AA01
SÃO MARCOS	01SM01	21	426*;427*	89%	ALC	10-05-02	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX00
SINTRA	01SN01	21	910*;9119*;923*;924*	68%	ALC	08-07-02	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX10
TERRUGEM	01TE01	21	960*;961*	56%	ALC	13-08-02	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX10
TORRE DA MARINHA	01TM01	21	2179;221;222;227		LUC	01-02-01	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01LX00
TRINDADE	01LX18	21	321;322;323;324;325;326;340;342;343;346;347;765		SIE	01-02-01	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	01LX07
VENDA NOVA	01VN01	21	474;475;476		ALC	01-02-01	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX11
VIALONGA	01VA01	21	952;992		ALC	30-09-02	Sul/Lisboa	LOU-BR1	01LX00	01LX10
VILA CHÃ	01VC01	21	214*;215*;216*;2170*	93%	LUC	01-02-01	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01LX00
PONTE DE SÔR	42PR01	242	20*;28*;29*	75%	ALC	21-04-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
ALMEIRIM	43AR01	243	509*;57*;59*	68%	ALC	13-08-02	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
CARTAXO	43CX01	243	70*;71*;75*;77*;78*;79*	42%	ALC	13-08-02	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
CORUCHE	43CH01	243	61*;660*;675*;677*;678*;679*;68*;69*	52%	ALC	21-04-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
RIO MAIOR	43RR01	243	90*;99*	69%	ALC	13-08-02	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
SANTARÉM	43ST01	243	30*;32*;33*;35*;37*;39*	59%	ALC	13-08-02	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
ACENTOS	45PG03	245	20*;30*;32*;33*;34*;36*;38*;39*	14%	LUC	09-06-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
CASTELO DE VIDE	45CV01	245	900*;901*;905*;907*;908*;91*	88%	LUC	26-05-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
NISA	45NZ01	245	41;42		LUC	19-05-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
PORTALEGRE	45PG01	245	20*;30*;32*;33*;34*;36*;38*;39*	59%	SIE	13-08-02	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
ENTRONCAMENTO	49ET01	249	71*;72*	78%	ALC	13-08-02	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
FÁTIMA / COVA DA IRÍA	49FT01	249	52*;53*	76%	ALC	13-08-02	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
MOITA	49ET02	249	71*;72*	21%	SIE	26-05-03	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
TOMAR	49TR01	249	31*;32*;34*	76%	ALC	13-08-02	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
TORRES NOVAS	49TN01	249	81*;82*;83*	57%	ALC	13-08-02	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
VILA NOVA DE OURÉM	49VO01	249	54*;59*	61%	SIE	12-05-03	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
ERICEIRA	61EI01	261	86*	79%	ALC	05-05-03	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
LOURINHÃ	61LN01	261	41*;42*;43*;46*;47*	51%	ALC	13-08-02	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
MAFRA	61MR01	261	81		ALC	13-08-02	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
SOBRAL DE MONTE AGRAÇO	61SA01	261	94		ALC	05-05-03	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
TORRES VEDRAS	61TD01	261	31*;32*;33*	70%	ALC	13-08-02	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
ALCOBAÇA	62AB01	262	500*;502*;503*;505*;507*;508*;509*;58*;59*	57%	ALC	30-09-02	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
BENEDITA	62BD01	262	92*	74%	SIE	12-05-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
CALDAS DA RAINHA	62CH01	262	82*;83*;84*;87*;88*	77%	ALC	13-08-02	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
PENICHE	62PI01	262	78;79		ALC	30-09-02	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
ALENQUER	63AQ01	263	71*;73*	87%	ALC	21-04-03	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
AZAMBUJA	63AB01	263	40;41		ALC	05-05-03	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
CARREGADO	63CG01	263	85;86		ALC	13-08-02	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
SAMORA CORREIA	63SR01	263	65		ALC	12-05-03	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
VILA FRANCA DE XIRA	63VX01	263	20*;27*;28*;29*	79%	ALC	13-08-02	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
ALCÁCER DO SAL	65AL01	265	61*;62*;63*	72%	SIE	19-05-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
AMOREIRAS	65SB06	265	22*;23*;501*;509*;52*;53*;54*;55*;57*;59*	12%	LUC	12-05-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
JAIME CORTESÃO	65SB13	265	22*;23*;501*;509*;52*;53*;54*;55*;57*;59*	11%	LUC	09-06-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
MONTE BELO	65SB03	265	7*	28%	SIE	12-05-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
SETÚBAL	65SB01	265	22*;23*;501*;509*;52*;53*;54*;55*;57*;59*	63%	SIE	10-05-02	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
VENDAS NOVAS	65VN01	265	80;890;891;892;893		SIE	12-05-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
VISO	65SB08	265	22*;23*;501*;509*;52*;53*;54*;55*;57*;59*	8%	LUC	09-06-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
CORUNHEIRAS - PITES	66EV03	266	70*;71*;73*;74*;75*;76*;77*;78*	11%	LUC	12-05-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
ÉVORA	66EV01	266	70*;71*;73*;74*;75*;76*;77*;78*	54%	SIE	10-05-02	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
MALAGUEIRA	66EV02	266	70*;71*;73*;74*;75*;76*;77*;78*	18%	SIE	13-08-02	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
MONTEMOR-O-NOVO	66MN01	266	87*;88*;89*	85%	SIE	12-05-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
REGUENGOS DE MONSARAZ	66RG01	266	501;502;503;508;509;51		SIE	19-05-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
BORBA	68BB01	268	80*;84*;89*	63%	LUC	19-05-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
CAMPO MAIOR	68CR01	268	68*;69*	88%	SIE	12-05-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
ELVAS	68EV01	268	62;63		SIE	13-08-02	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
ESTREMOZ	68ET01	268	32;33		LUC	26-05-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
VILA VIÇOSA	68VZ01	268	88;98;99		SIE	12-05-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
GRÂNDOLA	69GL01	269	44*;45*;476*;477*;478*;49*	62%	SIE	12-05-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
SANTIAGO DO CACÉM	69SM01	269	81;82		SIE	12-05-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
SANTO ANDRÉ	69SD01	269	70*;74*;75*	75%	SIE	13-08-02	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
SINES	69SS01	269	63*;86*;87*	96%	SIE	13-08-02	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01

Comunicações

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
TAVIRA	81TR01	281	32*;37*;38*	77%	SIE	13-08-02	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
VILA REAL DE STO ANTÓNIO	81VA01	281	51*;53*;541*;542*;543*;544*	87%	SIE	13-08-02	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
AMEIJEIRA	82LG05	282	76*;77*;78*;790*;792*;798*;7990*;7991*;7992*;7993*;7994*;7995*;7996*;7997*;7998*	11%	LUC	12-05-03	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
BEMPOSTA	82PM09	282	40*;41*;42*;430*;431*;432*;4340*;4341*;4342*;4343*;4344*;4345*;4346*;4347*;4348*;45*;46*;47*;48*;490*;491*;492*;4930*;4931*;4	8%	LUC	09-06-03	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
BUDENS	82BU01	282	690*;695*;6970*;6971*;6972*;6973*;6974*;6975*;6976*;6977*;6978*;698*	54%	LUC	09-06-03	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
BURGAU	82BU02	282	690*;695*;6970*;6971*;6972*;6973*;6974*;6975*;6976*;6977*;6978*;698*	45%	LUC	12-06-03	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
LAGOA	82LA01	282	340*;341*;342*;3430*;3431*;3432*;3433*;3434*;3435*;3436*;3437*;3438*;348*;352*;353*;38*	83%	LUC	12-05-03	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
LAGOS	82LG01	282	76*;77*;78*;790*;792*;798*;7990*;7991*;7992*;7993*;7994*;7995*;7996*;7997*;7998*	54%	SIE	13-08-02	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
MEIA PRAIA	82LG04	282	76*;77*;78*;790*;792*;798*;7990*;7991*;7992*;7993*;7994*;7995*;7996*;7997*;7998*	6%	LUC	09-06-03	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
PORTIMÃO	82PM01	282	40*;41*;42*;430*;431*;432*;4340*;4341*;4342*;4343*;4344*;4345*;4346*;4347*;4348*;45*;46*;47*;48*;490*;491*;492*;4930*;4931*;4	53%	SIE	13-08-02	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
PRAIA DA LUZ	82LG02	282	76*;77*;78*;790*;792*;798*;7990*;7991*;7992*;7993*;7994*;7995*;7996*;7997*;7998*	14%	LUC	09-06-03	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
S. BARTOLOMEU DE MESSINES	82MS01	282	330*;332*;333*;3380*;3381*;3382*;3383*;3384*;3385*;3386*;3387*;3388*;339*	77%	LUC	19-05-03	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
SILVES	82SV01	282	440*;441*;442*;443*;444*;4450*;4451*;4452*;4453*;4454*;4455*;4456*;4457*;4458*;44590*;44591*;44592*;44593*;448*;449*	82%	LUC	09-06-03	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
ALJUSTREL	84AJ01	284	600*;601*;602*;6030*;6031*;6032*;6033*;6034*;6035*;6036*;6037*;6038*;609*	85%	LUC	09-06-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
APARIÇA	84BJ02	284	31*;32*;33*;341*;3420*;3421*;3422*;3423*;3424*;3425*;3426*;3427*;3428*;36*;38*	13%	LUC	09-06-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
BEJA	84BJ01	284	31*;32*;33*;341*;3420*;3421*;3422*;3423*;3424*;3425*;3426*;3427*;3428*;36*;38*	69%	SIE	13-08-02	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
CUBA	84CB01	284	412*;4140*;4141*;4142*;4143*;4144*;4145*;4146*;4147*;4148*;415*;418*;419*	90%	LUC	09-06-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
FERREIRA DO ALENTEJO	84FA01	284	730;7320;7321;7322;7323;7324;7325;7326;7327;7328;738;739		LUC	12-06-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
SERPA	84SP01	284	540;5430;5431;5432;5433;5434;5435;5436;5437;5438;544;548;549		LUC	19-05-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
MOURA	85MA01	285	20;250;2510;2511;2512;2513;2514;2515;2516;2517;2518;252;253;254		SIE	12-05-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
CASTRO VERDE	86CR01	286	320;322;3270;3271;3272;3273;3274;3275;3276;3277;3278;328		LUC	09-06-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
ALBUFEIRA	89AF01	289	5001*;5002*;5003*;5004*;501*;502*;508*;51*;54*;57*;58*;59*	44%	SIE	13-08-02	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
ALMANSIL	89AS01	289	35*;39*	58%	SIE	10-05-02	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
ATALAIA	89FR06	289	80*;81*;82*;83*;86*;87*;88*;89*	9%	SIE	12-05-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
BOLIQUEIME	89BQ01	289	360*;362*;363*;366*;369*	88%	LUC	12-05-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
FARO	89FR01	289	80*;81*;82*;83*;86*;87*;88*;89*	50%	SIE	10-05-02	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
FERREIRAS	89AF03	289	5001*;5002*;5003*;5004*;501*;502*;508*;51*;54*;57*;58*;59*	11%	LUC	12-05-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
LOULÉ	89LE01	289	40*;410*;411*;412*;413*;414*;415*;416*;417*;4190*;4191*;4192*;4193*;4194*;4195*;4196*;4197*;4198*;42*;43*;46*	78%	SIE	13-08-02	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
MONTENEGRO	89FR03	289	80*;81*;82*;83*;86*;87*;88*;89*	10%	LUC	12-05-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
OLHÃO	89OH01	289	70*;71*;72*;78*	79%	SIE	13-08-02	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
OLHOS DE ÁGUA	89AF02	289	5001*;5002*;5003*;5004*;501*;502*;508*;51*;54*;57*;58*;59*	11%	LUC	16-06-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
PADERNE	89PE01	289	367;368;37		LUC	16-06-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
QUARTEIRA	89QT01	289	30*;31*;320*;321*;322*;3231*;3232*;3233*;3234*;3235*;3236*;3237*;3238*;3239*;327*;328*;38*	74%	SIE	13-08-02	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
QUINTA DO LAGO	89AS02	289	35*;39*	41%	SIE	10-05-02	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
SAO BRAZ DE ALPORTEL	89SB01	289	840;841;842;843;845;8490;8491;8492;8493;8494;8495;8496;8497;8498		LUC	19-05-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
SESMARIAS	89AF04	289	5001*;5002*;5003*;5004*;501*;502*;508*;51*;54*;57*;58*;59*	10%	LUC	12-05-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
TAVAGUEIRA	89GA01	289	56		LUC	16-06-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
V. AMOREIRA	89FR05	289	80*;81*;82*;83*;86*;87*;88*;89*	15%	LUC	12-05-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
VILAMOURA	89QT02	289	30*;31*;320*;321*;322*;3231*;3232*;3233*;3234*;3235*;3236*;3237*;3238*;3239*;327*;328*;38*	18%	LUC	12-06-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
ARCO DA CALHETA	91CA02	291	82*	41%	SIE	24-03-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
CALHETA	91CA01	291	82*	54%	SIE	24-03-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
CAMACHA	91CM01	291	92		SIE	24-03-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
CÂMARA DE LOBOS	91CL01	291	91*;94*	54%	SIE	24-03-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
CAMPANÁRIO	91RB02	291	95*	37%	SIE	24-03-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
CANHAS	91PS02	291	97*	43%	SIE	24-03-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
CANIÇAL	91MX02	291	565*;96*	25%	SIE	24-03-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
CANIÇO	91CC01	291	93*	83%	SIE	10-05-02	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
ESTREITO DE C. LOBOS	91CL02	291	91*;94*	43%	SIE	24-03-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
FUNCHAL	91FX01	291	20*;21*;22*;23*;24*;28*;79*	84%	SIE	10-05-02	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
GAULA	91SZ02	291	52*	19%	SIE	24-03-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
MACHICO	91MX01	291	565*;96*	74%	SIE	24-03-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
MONTE	91FX04	291	70*;71*;72*;74*;75*;76*;77*;78*	9%	SIE	24-03-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
NAZARÉ	91FX03	291	70*;71*;72*;74*;75*;76*;77*;78*	39%	SIE	10-05-02	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
PONTA DO SOL	91PS01	291	97*	56%	SIE	24-03-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
PORTO SANTO	91PO01	291	98		SIE	24-03-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
RIBEIRA BRAVA	91RB01	291	95*	59%	SIE	24-03-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
S. GONÇALO	91FX05	291	20*;21*;22*;23*;24*;28*;79*	15%	SIE	24-03-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
SANTA CLARA	91FX02	291	70*;71*;72*;74*;75*;76*;77*;78*	43%	SIE	10-05-02	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
SANTA CRUZ	91SZ01	291	52*	80%	SIE	24-03-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
SANTO ANTÓNIO DA SERRA	91SS01	291	55		SIE	24-03-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
HORTA	92HT01	292	20*;29*;39*;94*	55%	ALC	13-08-02	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
MADALENA	92ML01	292	62*	82%	ALC	16-06-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
SÃO ROQUE DO PICO	92SQ01	292	64*	64%	ALC	16-06-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
ANGRA DO HEROÍSMO	95AH01	295	20*;21*;33*;40*;62*;64*;66*	52%	ALC	13-08-02	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
BISCOITOS	95BT01	295	908*;98*	79%	ALC	16-06-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
CALHETA S. JORGE	95CT01	295	416*;417*;46*	66%	ALC	16-06-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
FONTE DO BASTARDO	95PT03	295	51*;54*;57*	12%	ALC	16-06-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
LAGES	95PT02	295	51*;54*;57*	25%	ALC	16-06-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
PRAIA DA VITÓRIA	95PT01	295	51*;54*;57*	48%	ALC	13-08-02	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
S. CARLOS	95AH02	295	20*;21*;33*;40*;62*;64*;66*	30%	ALC	16-06-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
SANTA RITA	95PT04	295	51*;54*;57*	12%	ALC	14-02-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
SANTO AMARO	95AH03	295	20*;21*;33*;40*;62*;64*;66*	10%	ALC	16-06-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
SÃO MATEUS	95AH04	295	20*;21*;33*;40*;62*;64*;66*	6%	ALC	16-06-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
VELAS	95VS01	295	412*;414*;43*	58%	ALC	16-06-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
FAJÃ DE BAIXO	96PD02	296	20*;28*;30*;38*;62*;63*;64*;65*;67*;68*	19%	ALC	13-08-02	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
PONTA DELGADA	96PD01	296	20*;28*;30*;38*;62*;63*;64*;65*;67*;68*	40%	ALC	13-08-02	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
AFURADA	02AF01	22	771;772;781		SIE	10-05-02	Norte/Porto	GA-BR1	02PT00	02PT00
AGRELA	02AN02	22	967*;968*;969*	25%	LUC	26-05-03	Norte/Porto	CV-BR1	02PT00	02PT00
ALFENA	02AN01	22	967*;968*;969*	74%	SIE	30-09-02	Norte/Porto	CV-BR1	02PT00	02PT00
ARCOZELO	02AC01	22	7300*;7301*;7302*;753*;762*	95%	SIE	01-02-01	Norte/Porto	GA-BR1	02PT00	02PT00
AREOSA	02PT02	22	540;541;542;548;549		SIE	01-02-01	Norte/Porto	CV-BR1	02PT00	02PT00
BALTAR	02VL02	22	411*;415*;416*	16%	LUC	19-05-03	Norte/Porto	CV-BR1	02PT00	02PT00
BOAVISTA	02PT03	22	543*;600*;605*;606*;607*;608*;609*	87%	ALC	01-02-01	Norte/Porto	BV-BR1	02PT00	02PT09
BONFIM	02PT04	22	510;515;518;519;536;537;539;589		SIE	01-02-01	Norte/Porto	CV-BR1	02PT00	02PT00
CANELAS	02SO03	22	712*;713*;714*;715*	14%	LUC	26-05-03	Norte/Porto	GA-BR1	02PT00	02PT00
CARVALHIDO	02PT06	22	830;831;832;833;834		ALC	01-02-01	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	02PT00
CARVALHOS	02OD03	22	782*;783*;784*;785*;786*;787*	14%	LUC	09-06-03	Norte/Porto	GA-BR1	02PT00	02PT00
CASTELO DA MAIA	02CT01	22	981*;982*;986*;987*	61%	ALC	10-05-02	Norte/Porto	MA-BR1	02PT00	02PT09
CONDOMINHAS	02PT13	22	532*;610*;615*;616*;617*;618*;619*	7%	ALC	14-02-03	Norte/Porto	BV-BR1	02PT00	02PT09
ERMESINDE	02EM01	22	971*;972*;973*;974*;975*;976*;977*;978*	81%	SIE	01-02-01	Norte/Porto	CV-BR1	02PT00	02PT00
ESPINHO	02EP01	22	7303;7304;7305;7306;7307;7308;7309;731;732;733;734		SIE	01-02-01	Norte/Porto	GA-BR1	02PT00	02PT00
FERREIRA DIAS	02PT12	22	532*;610*;615*;616*;617*;618*;619*	17%	SIE	10-05-02	Norte/Porto	BV-BR1	02PT00	02PT09
FOZ	02PT07	22	532*;610*;615*;616*;617*;618*;619*	75%	ALC	01-02-01	Norte/Porto	BV-BR1	02PT00	02PT09
GAIA	02GA01	22	370*;371*;372*;374*;375*;376*;377*;378*;379*	91%	SIE	01-02-01	Norte/Porto	GA-BR1	02PT00	02PT00
GALIZA	02PT11	22	543*;600*;605*;606*;607*;608*;609*	12%	ALC	14-02-03	Norte/Porto	BV-BR1	02PT00	02PT09
GONDOMAR	02GO01	22	463*;464*;465*;466*;467*;483*	81%	SIE	01-02-01	Norte/Porto	CV-BR1	02PT00	02PT00
GRIJÓ	02GJ01	22	741*;744*;745*;746*;747*;764*	68%	SIE	01-02-01	Norte/Porto	GA-BR1	02PT00	02PT00
JOVIM	02JV01	22	450*;454*	90%	LUC	12-05-03	Norte/Porto	CV-BR1	02PT00	02PT00
LAPA	02PT08	22	502;507;508;509;550;551;557;558		SIE	01-02-01	Norte/Porto	CV-BR1	02PT00	02PT00
LEÇA DA PALMEIRA	02LC01	22	994*;995*;996*;998*;999*	94%	ALC	01-02-01	Norte/Porto	MA-BR1	02PT00	02PT09
LORDELO	02LD01	22	444		LUC	26-05-03	Norte/Porto	CV-BR1	02PT00	02PT00
MADALENA	02SO02	22	712*;713*;714*;715*	23%	LUC	19-05-03	Norte/Porto	GA-BR1	02PT00	02PT00
MAIA	02MA01	22	940*;941*;942*;943*;944*;947*;948*;949*	87%	ALC	01-02-01	Norte/Porto	MA-BR1	02PT00	02PT09
MATOSINHOS	02MT01	22	935*;936*;937*;938*;939*	91%	ALC	01-02-01	Norte/Porto	MA-BR1	02PT00	02PT09
NOGUEIRA	02NG01	22	960;961		LUC	12-05-03	Norte/Porto	MA-BR1	02PT00	02PT09
OLIVEIRA DO DOURO	02OD01	22	782*;783*;784*;785*;786*;787*	84%	SIE	01-02-01	Norte/Porto	GA-BR1	02PT00	02PT00

Comunicações

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
PAMPELIDO	02LC02	22	994*;995*;996*;998*;999*	5%	LUC	19-05-03	Norte/Porto	MA-BR1	02PT00	02PT09
PEDRAS RUBRAS	02MA04	22	940*;941*;942*;943*;944*	20%	ALC	13-08-02	Norte/Porto	MA-BR1	02PT00	02PT09
PICARIA	02PT09	22	20;332;338;339;340		SIE	01-02-01	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	02PT09
RECAREI	02RC01	22	433		LUC	26-05-03	Norte/Porto	CV-BR1	02PT00	02PT00
RIO TINTO	02RT01	22	480*;485*;486*;487*;488*;489*	99%	SIE	01-02-01	Norte/Porto	CV-BR1	02PT00	02PT00
S. PEDRO DA COVA	02GO02	22	463*;464*;465*;466*;467*;483*	18%	LUC	12-05-03	Norte/Porto	CV-BR1	02PT00	02PT00
S. ROMÃO	02CT02	22	981*;982*;986*	24%	LUC	19-05-03	Norte/Porto	MA-BR1	02PT00	02PT09
SÁ	02EM03	22	973*;974*;975*;976*;977*	21%	LUC	09-06-03	Norte/Porto	CV-BR1	02PT00	02PT00
SAMPAIO	02EM02	22	973*;974*;975*;976*;977*	18%	LUC	26-05-03	Norte/Porto	CV-BR1	02PT00	02PT00
SANTO OVÍDIO	02SO01	22	711*;712*;713*;714*;715*;716*	80%	SIE	10-05-02	Norte/Porto	GA-BR1	02PT00	02PT00
SÃO MAMEDE INFESTA	02SM01	22	901;902;903;904;905;906		ALC	10-12-01	Norte/Porto	MA-BR1	02PT00	02PT00
SENHORA DA HORA	02SH01	22	951*;952*;953*;954*;955*;956*;957*	97%	ALC	01-02-01	Norte/Porto	MA-BR1	02PT00	02PT00
VALONGO	02VL01	22	411*;415*;416*	83%	SIE	30-09-02	Norte/Porto	CV-BR1	02PT00	02PT00
VALONGO CENTRO	02VC01	22	421*;422*	96%	SIE	30-09-02	Norte/Porto	CV-BR1	02PT00	02PT00
VILAR DO PINHEIRO	02VP01	22	926*;927*;928*	76%	ALC	13-08-02	Norte/Porto	MA-BR1	02PT00	02PT09
ANADIA	31AD01	231	503*;504*;51*;52*	70%	ALC	13-08-02	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
CANTANHEDE	31CT01	231	41*;42*	63%	ALC	21-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
FEBRES	31FR01	231	46		ALC	28-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
LUSO	31LO01	231	93		ALC	28-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
MEALHADA	31MD01	231	20*;28*	74%	ALC	05-05-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
MIRA	31MR01	231	45*;48*	51%	ALC	05-05-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
MORTÁGUA	31MG01	231	92*	59%	ALC	28-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
PAMPILHOSA	31PP01	231	94		ALC	28-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
POUTENA	31PN01	231	95		ALC	28-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
PRAIA DE MIRA	31PR01	231	47		ALC	28-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
S. LOURENÇO DO BAIRRO	31AD02	231	503*;504*;51*;52*	17%	ALC	05-05-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
TOCHA	31TX01	231	44*	71%	ALC	28-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
CAÇADOR	32VZ02	232	41*;42*;43*;44*;45*;46*;47*;48*	7%	SIE	26-05-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
S. PEDRO DO SUL	32SS01	232	71;72		LUC	19-05-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
TONDELA	32TL01	232	81*;82*	73%	SIE	09-06-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
VIRIATO	32VZ06	232	41*;42*;43*;44*;45*;46*;47*;48*	20%	SIE	26-05-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
VISEU	32VZ01	232	41*;42*;43*;44*;45*;46*;47*;48*	35%	SIE	10-05-02	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
BUARCOS	33FG03	233	40*;41*;42*;43*	23%	ALC	21-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
FIGUEIRA DA FOZ	33FG01	233	40*;41*;42*;43*	50%	ALC	30-09-02	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
GALA	33FG02	233	40*;41*;42*;43*	8%	ALC	28-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
MAIORCA	33MA01	233	93		ALC	28-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
MARINHA DAS ONDAS	33MO01	233	95		ALC	28-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
PAIÃO	33PI01	233	90*;94*	62%	ALC	28-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
QUIAIOS	33QS01	233	91		ALC	28-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
SANTA LUZIA	33PI02	233	90*;94*	37%	ALC	21-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
SANTANA	33SA01	233	92		ALC	28-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
TAVAREDE	33FG04	233	40*;41*;42*;43*	13%	ALC	21-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02

Comunicações

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
VILA VERDE	33FG05	233	40*;41*;42*;43*	4%	ALC	21-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
ÁGUEDA	34AG01	234	60*;61*;62*;69*	77%	SIE	10-05-02	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
ALBERGARIA-A-VELHA	34AL01	234	52*;58*	96%	SIE	19-05-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
AVEIRO	34AV01	234	33*;34*;35*;37*;38*;40*;42*;48*;891*;892*;894*	72%	SIE	10-05-02	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
AVEIRO - QUINTA DO SIMÃO	34AV05	234	30*;31*	37%	SIE	10-05-02	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
BUSTOS	34BS01	234	75*;76*	71%	LUC	19-05-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
CACIA / ANGEJA	34CC01	234	91		LUC	26-05-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
COSTA DO VALADO	34CV01	234	94		LUC	19-05-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
GAFANHA DA NAZARÉ	34GN01	234	36*;39*	64%	SIE	09-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
ÍLHAVO	34IL01	234	32*;41*	97%	SIE	10-05-02	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
OIÃ	34OI01	234	72*	63%	SIE	26-05-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
SANGALHOS	34SG01	234	73*;74*	51%	LUC	26-05-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
SEVER DO VOUGA	34SV01	234	55*;59*	76%	SIE	19-05-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
ALBERGARIA DOS DOZE	36AD01	236	93*	56%	ALC	21-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
ALVAIÁZERE	36AZ01	236	65*	79%	ALC	21-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
ANSIÃO	36AI01	236	67*	47%	ALC	28-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
AVELAR	36AV01	236	62*	71%	ALC	28-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
CASTANHEIRA DE PÊRA	36CR01	236	43		ALC	21-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
FIGUEIRÓ DOS VINHOS	36FN01	236	55*	71%	ALC	28-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
GUIA POMBAL	36GI01	236	95*	66%	ALC	05-05-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
LOURIÇAL	36LC01	236	96		ALC	28-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
MEIRINHAS	36VL03	236	94*	32%	ALC	12-06-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
OUTEIRO DA RANHA	36VL02	236	94*	33%	ALC	05-05-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
POMBAL	36PL01	236	20*;21*;24*	91%	ALC	13-08-02	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
GOUVEIA	38GA01	238	49*	77%	LUC	09-06-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
OLIVEIRA DO HOSPITAL	38OP01	238	60*;69*	79%	LUC	09-06-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
SEIA	38SE01	238	31*;32*;39*;98*	68%	LUC	09-06-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
VILA NOVA DE TAZÉM	38TM01	238	48		LUC	09-06-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
CALHABÉ	39CO02	239	401*;402*;403*;404*;405*;406*;48*;70*;71*;72*;78*;79*	86%	ALC	10-12-01	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
CELAS	39CO09	239	401*;402*;403*;404*;405*;406*;48*;70*;71*;72*;78*;79*	13%	ALC	13-08-02	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
CONDEIXA	39CD01	239	581*;94*	70%	ALC	21-04-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
LOUSÃ	39LA01	239	99		ALC	10-05-02	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
MERCADO	39CO01	239	400*;41*;430*;431*;432*;433*;435*;436*;439*;49*;82*;83*;84*;85*;86*	50%	ALC	10-12-01	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
PADRÃO	39CO08	239	400*;41*;430*;431*;432*;433*;435*;436*;439*;49*;82*;83*;84*;85*;86*	14%	ALC	14-02-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
STA. CLARA NOVA	39CO03	239	437*;438*;44*;80*;81*	67%	ALC	10-05-02	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
TAVEIRO	39TO01	239	98		ALC	05-05-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
ABRANTES	41AB01	241	33*;36*;37*	80%	ALC	13-08-02	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
TRAMAGAL	41TG01	241	89		LUC	16-06-03	Norte/Porto	DVS-BR1	01LX00	49TN01
AMIEIRINHA	44MR04	244	502*;503*;504*;54*;55*;56*;57*	17%	ALC	14-02-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
ARRABAL	44AB01	244	74*	57%	LUC	26-05-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
BATALHA	44BL01	244	76*	88%	SIE	12-05-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
CARANGUEJEIRA	44CG01	244	73*	74%	LUC	26-05-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
FIGUEIRAS	44MR02	244	502*;503*;504*;54*;55*;56*;57*	17%	SIE	09-06-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
GANDARA	44LR03	244	8*	7%	LUC	19-05-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
LEIRIA (SANTANA)	44LR01	244	8*	47%	ALC	10-05-02	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
MARINHA GRANDE	44MR01	244	502*;503*;504*;54*;55*;56*;57*	62%	ALC	10-12-01	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
MARINHEIROS	44LR09	244	8*	9%	SIE	26-05-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
MONTE REAL	44ML01	244	61*	55%	LUC	26-05-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
PORTO DE MÓS	44PZ01	244	40*;47*;48*;49*	50%	SIE	12-05-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
POUSOS	44LR08	244	8*	6%	LUC	19-05-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
VIEIRA DE LEIRIA	44VL01	244	69*	72%	LUC	26-05-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
MELGAÇO	51MG01	251	40*;41*	66%	ALC	12-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
MONÇÃO	51MN01	251	64;65		ALC	21-04-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
PAREDES DE COURA	51PC01	251	78		ALC	12-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
VALENÇA	51VL01	251	80*;81*;82*;83*	77%	ALC	21-04-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
VILA NOVA DE CERVEIRA	51CR01	251	70*;79*	66%	ALC	12-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
POUSADA DE SARAMAGOS	52PG01	252	92*;99*	64%	ALC	05-05-03	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
PÓVOA DE VARZIM - CENTRO	52PZ02	252	24*;29*;60*;61*;62*;63*;64*;68*;69*	19%	ALC	21-04-03	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
PÓVOA DO VARZIM (NORTE)	52PZ01	252	24*;29*;60*;61*;62*;63*;64*;68*;69*	34%	ALC	10-05-02	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
RIBA DE AVE	52RV01	252	90*;93*;98*	61%	ALC	05-05-03	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
RIBEIRÃO	52TF03	252	40*;41*;42*;45*;48*;49*	31%	ALC	09-06-03	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
SANTO TIRSO	52SS01	252	80*;83*;85*;86*;89*	68%	ALC	10-05-02	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
TROFA	52TF01	252	40*;41*;42*;45*;48*;49*	61%	ALC	10-05-02	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
VILA DAS AVES	52VS01	252	82*;87*;88*;94*	80%	ALC	05-05-03	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
VILA DO CONDE	52PZ03	252	24*;29*;60*;61*;62*;63*;64*;68*;69*	26%	ALC	10-05-02	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
VILA NOVA DE FAMALICÃO	52FL01	252	3000*;3001*;3002*;3003*;3007*;3008*;3009*;301*;302*;303*;304*;305*;308*;309*;31*;32*;33*;37*;501*	86%	ALC	10-05-02	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
BARCELOS	53BL01	253	80*;81*;82*;83*;89*	62%	ALC	10-05-02	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
BRAGA	53BG01	253	20*;21*;22*;24*;25*;26*;27*;600*;601*;608*;609*;61*;68*	66%	ALC	10-12-01	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
CALDAS DAS TAIPAS	53TP01	253	47*;57*	69%	ALC	13-08-02	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
CALDAS DE VIZELA	53CV01	253	48*;56*;58*	45%	ALC	13-08-02	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
CARAPECOS	53CP01	253	88*	66%	ALC	16-06-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
COVAS	53GM05	253	40*;41*;42*;43*;51*;52*;53*;54*;55*	14%	ALC	05-05-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
CRISTELO	53CL01	253	85		ALC	16-06-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
CRUZ ARGOLA	53GM08	253	40*;41*;42*;43*;51*;52*;53*;54*;55*	4%	ALC	26-05-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
CUNHA	53CH01	253	95		ALC	16-06-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
ESPOSENDE	53XZ01	253	96*;98*	58%	ALC	21-04-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
FAFE	53FF01	253	45*;49*;501*;502*;503*;504*;506*;507*;508*;509*;59*;70*	53%	ALC	13-08-02	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
FAO	53XZ02	253	96*;98*	27%	ALC	16-06-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
FERREIROS	53BG04	253	28*;30*;33*;602*;603*;605*;606*;607*;62*;67*;69*	19%	ALC	05-05-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
GUALTAR	53BG03	253	28*;30*;33*;602*;603*;604*;605*;606*;607*;62*;67*;69*	15%	ALC	28-04-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
GUIMARÃES	53GM01	253	40*;41*;42*;43*;51*;52*;53*;54*;55*	44%	ALC	10-05-02	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
LAMAÇÃES	53BG13	253	20*;21*;22*;24*;25*;26*;27*;600*;601*;608*;609*;61*;68*	15%	ALC	10-12-01	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
MAXIMINOS	53BG06	253	20*;21*;22*;24*;25*;26*;27*;28*;30*;33*;600*;601*;602*;603*;605*;606*;607*;608*;609*;61*;62*;67*;68*;69*	7%	ALC	05-05-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
PÓVOA DO LANHOSO	53PL01	253	63*;73*	57%	ALC	05-05-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
PRADO	53PD01	253	92*	76%	ALC	12-05-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01

Comunicações

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
REAL	53BG02	253	28*;30*;33*;602*;603*;605*;606*;607*;62*;67*;69*	20%	ALC	21-04-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
VILA COVA	53VC01	253	86		ALC	16-06-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
VILA VERDE	53VV01	253	31*;32*	97%	ALC	05-05-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
LAMEGO	54LG01	254	60*;61*;65*;69*	74%	ALC	30-09-02	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
PESO DA RÉGUA	54RG01	254	31*;32*;33*	78%	ALC	30-09-02	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
ALPENDURADA	55TV02	255	61*;63*	24%	LUC	12-06-03	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
AMARANTE	55AT01	255	41*;42*;43*;44*	63%	SIE	30-09-02	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
CASTELO DE PAIVA	55CV01	255	68*;69*	76%	LUC	12-05-03	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
CELORICO DE BASTO	55CB01	255	32		LUC	12-06-03	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
CETE	55CT01	255	75*	96%	LUC	19-05-03	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
CINFÃES	55CF01	255	56		LUC	12-06-03	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
FEIRA NOVA	55PG02	255	58*	50%	LUC	12-06-03	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
FELGUEIRAS	55FG01	255	31*;33*;34*;92*	56%	SIE	30-09-02	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
FIGUEIRÓ	55PR04	255	81015*;81030*;81032*;81081*;86*;87*;88*;89*;96*	9%	LUC	16-06-03	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
FRAZÃO / ARREIGADA	55PR03	255	81015*;81030*;81032*;81081*;86*;87*;88*;89*;96*	14%	LUC	12-06-03	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
FREAMUNDE	55PR02	255	81015*;81030*;81032*;81081*;86*;87*;88*;89*;96*	16%	LUC	19-05-03	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
LIXA	55LA01	255	48*;49*	71%	SIE	19-05-03	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
LOUSADA	55LD01	255	8100*;81010*;81011*;81012*;81013*;81014*;81016*;81017*;81018*;81019*;8102*;81031*;81033*;81034*;81035*;81036*;81037*;81038*;81039*;8104*;8105*;8106*;8107*;81080*;81082*;81083*;81084*;81085*;81086*;81087*;81088*;81089*;8109*;811*;812*;813*;814*;815*;818*;8	66%	SIE	30-09-02	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
PAÇOS DE FERREIRA	55PR01	255	81015*;81030*;81032*;81081*;86*;87*;88*;89*;96*	48%	SIE	30-09-02	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
PAREDES	55PS01	255	77;78		LUC	26-05-03	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
PENAFIEL	55PF01	255	21*;71*;72*	47%	SIE	30-09-02	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
SENRADELAS	55PF03	255	21*;71*;72*	30%	LUC	12-06-03	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
TELÕES	55AT02	255	41*;42*;43*;44*	16%	LUC	16-06-03	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
TERMAS DE SÃO VICENTE	55TV01	255	61*;63*	44%	LUC	12-06-03	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
VILA MEÃ	55VM01	255	73*	75%	LUC	19-05-03	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
AROUCA	56AR01	256	94*	65%	SIE	19-05-03	Norte/Porto	BV-BR1	02PT00	56SM01
ESMORIZ	56EZ01	256	75*;78*;79*	54%	SIE	13-08-02	Norte/Porto	BV-BR1	02PT00	56SM01
OLIVEIRA DE AZEMÉIS	56AZ01	256	60*;66*;67*;68*;69*	73%	SIE	13-08-02	Norte/Porto	BV-BR1	02PT00	56SM01
OVAR	56OV01	256	502*;503*;504*;505*;508*;509*;57*;58*;59*	72%	SIE	13-08-02	Norte/Porto	BV-BR1	02PT00	56SM01
SÃO JOÃO DA MADEIRA	56SM01	256	20*;8*	46%	SIE	13-08-02	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	56SM01
VALE DE CAMBRA	56VC01	256	40*;41*;42*;46*;47*;48*	55%	SIE	13-08-02	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	56SM01
VILA DA FEIRA	56VF01	256	30*;31*;33*;34*;36*;37*	54%	SIE	13-08-02	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	56SM01
AFIFE	58AC02	258	91*;95*;98*	21%	ALC	12-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
ARCOS DE VALDEVEZ	58AV01	258	51*;52*;53*	59%	ALC	21-04-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
AREOSA	58VC03	258	80*;81*;82*;83*;84*	10%	ALC	05-05-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
BARROSELAS	58BA01	258	77*;97*	74%	ALC	21-04-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
CAMINHA	58CM01	258	71*;72*;92*	67%	ALC	09-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
DARQUE	58DQ01	258	32*;33*;35*;37*;87*	63%	ALC	21-04-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
LANHESES	58LN01	258	73*	60%	ALC	12-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
MEADELA	58VC04	258	80*;81*;82*;83*;84*	16%	ALC	28-04-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
NEIVA	58DQ02	258	32*;33*;35*;37*;87*	20%	ALC	12-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
PONTE DA BARCA	58PB01	258	45;48		ALC	09-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
PONTE DE LIMA	58PL01	258	74*;75*;90*;93*;94*	53%	ALC	10-05-02	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
SEIXAS	58CM02	258	71*;72*;92*	32%	ALC	12-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
STA. MARTA DO PORTUZELO	58VC02	258	80*;81*;82*;83*;84*	13%	ALC	12-05-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
VIANA DO CASTELO	58VC01	258	80*;81*;82*;83*;84*	60%	ALC	10-05-02	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
VILA FRIA	58BA02	258	77*;97*	25%	ALC	12-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
VILA PRAIA DE ÂNCORA	58AC01	258	91*;95*;98*	63%	ALC	09-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
VILA REAL	59VR01	259	30*;32*;33*;34*;35*;37*	61%	ALC	13-08-02	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
CELORICO DA BEIRA	71CB01	271	71*;74*	79%	LUC	09-06-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
FORNOS DE ALGODRES	71FN01	271	70		LUC	12-06-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
GUARDA	71GD01	271	20*;21*;22*;23*	63%	SIE	10-05-02	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
GUARDA-GARE	71GD02	271	20*;21*;22*;23*	27%	LUC	12-05-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
PINHEL	71PL01	271	41		LUC	12-06-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
SABUGAL	71SL01	271	61*;75*	83%	LUC	09-06-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
TRANCOSO	71TS01	271	81*;82*	79%	LUC	16-06-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
VILAR FORMOSO	71VM01	271	51*	79%	LUC	09-06-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
ALCAINS	72AN01	272	90		ALC	12-06-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
CASTELO BRANCO	72CB01	272	32;33;34		ALC	30-09-02	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
BRAGANÇA	73BZ01	273	30*;31*;32*;33*;38*	74%	ALC	30-09-02	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
CANTARIAS	73BZ02	273	30*;31*;32*;33*;38*	14%	LUC	09-06-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
BELMONTE	75BT01	275	91*	85%	ALC	12-06-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
COVILHÃ	75CL01	275	31*;32*;33*;34*	58%	ALC	30-09-02	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
FUNDÃO	75FD01	275	75*;77*	80%	ALC	30-09-02	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
MANTEIGAS	75MG01	275	98		ALC	12-06-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
PAUL COVILHA	75PL01	275	96		ALC	12-06-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
REFÚGIO	75CL04	275	31*;32*;33*;34*	14%	ALC	28-04-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
TORTOZENDO	75TZ01	275	95*	67%	ALC	12-06-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
VÁRZEAS	75CL02	275	31*;32*;33*;34*	23%	ALC	05-05-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
CHAVES	76CH01	276	30*;31*;32*;33*;34*;35*	70%	ALC	13-08-02	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
MACEDO DE CAVALEIROS	78MD01	278	42*;43*	88%	LUC	12-05-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
MIRANDELA	78ML01	278	20*;24*;257*;258*;259*;26*	63%	SIE	12-05-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
MARCO DE CANAVEZES	55MO01	255	51*;52*;53*	57%	SIE	23-06-03	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
PEVIDEM	53GM03	253	40*;41*;42*;43*;51*;52*;53*;54*;55*	13%	ALC	23-06-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
S. DOMINGOS	43ST03	243	30*;32*;33*;35*;37*;39*	15%	ALC	23-06-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
ALCANENA	49AN01	249	88*;89*	70%	SIE	23-06-03	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
ARRUDA DOS VINHOS	63AV01	263	97		ALC	23-06-03	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
TOJAL	01TJ01	21	973*;974*	89%	ALC	23-06-03	Sul/Lisboa	LOU-BR1	01LX00	01LX10
AMARES	53AM01	253	90*;99*	67%	ALC	23-06-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
SANTO ANDRÉ LAMA	53SA01	253	84		ALC	23-06-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
BARCELINHOS	53BL02	253	80*;81*;82*;83*;89*	20%	ALC	23-06-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
SÃO GONÇALO	96PD04	296	20*;28*;30*;38*;62*;63*;64*;65*;67*;68*	8%	ALC	23-06-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
ARRIFES	96PD03	296	20*;28*;30*;38*;62*;63*;64*;65*;67*;68*	10%	ALC	23-06-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
LAGOA AÇORES	96LG01	296	912*;916*;92*;96*	83%	ALC	23-06-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
VILA FRANCA DO CAMPO	96VC01	296	53*;581*;582*;583*;587*	70%	ALC	23-06-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
LIVRAMENTO	96PD07	296	20*;28*;30*;38*;62*;63*;64*;65*;67*;68*	5%	ALC	23-06-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
ÉVORA - Z. INDUSTRIAL	66EV06	266	70*;71*;73*;74*;75*;76*;77*;78*	7%	LUC	23-06-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
ARRAIOLOS	66AL01	266	41*;42*;49*	74%	LUC	23-06-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
MOURISCA DO VOUGA	34MV01	234	63*;64*	59%	SIE	23-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
BARRA	34GN02	234	36*;39*	25%	LUC	23-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
AGUADA DE CIMA	34AC01	234	66		LUC	23-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
S. BERNARDO	34AV04	234	33*;34*;35*;37*;38*;40*;42*;48*;891*;892*;894*	15%	LUC	23-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
BRANCA	34BR01	234	54		LUC	23-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
AGODIM	44AM01	244	72*	56%	LUC	23-06-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
SOUTO CARPALHOSA	44ML02	244	61*	44%	LUC	23-06-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
CALVÃO	34CL01	234	78*	88%	LUC	23-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
OLIVEIRA DO BAIRRO	34SG02	234	73*;74*	48%	LUC	23-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
EIXO	34EX01	234	92*;93*	80%	LUC	23-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
S. VICENTE FERREIRA	96CL02	296	298*;911*;918*;919*;98*	34%	ALC	23-06-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
ARADAS	34AV06	234	33*;34*;35*;37*;38*;40*;42*;48*;891*;892*;894*	8%	LUC	23-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
MONCARAPACHO	89FT02	289	79*	35%	LUC	23-06-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
PATAÇÃO	89FR02	289	80*;81*;82*;83*;86*;87*;88*;89*	5%	LUC	23-06-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
TAGUS PARK	01PL04	21	421;422;423;4240;4873;4874;4875;4876		ALC	23-06-03	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	01LX07
ANCA	39AC01	239	96		ALC	30-06-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
BENAVENTE	63BT01	263	51;58		ALC	30-06-03	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
SANTA LUZIA	39SL01	239	91		ALC	30-06-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
MIRANDA DO CORVO	39MC01	239	53		ALC	30-06-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
STA. APOLÓNIA	39CO06	239	400*;41*;430*;431*;432*;433*;435*;436*;439*;49*;82*;83*;84*;85*;86*	6%	ALC	30-06-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
SALVATERRA DE MAGOS	63SG01	263	5000*;5003*;5004*;5005*;501*;504*;505*;506*;507*;508*;509*	77%	ALC	30-06-03	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
CASTANHEIRA	63VX02	263	20*;27*;28*;29*	20%	ALC	30-06-03	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
ALTO DA BEXIGA	43ST02	243	30*;32*;33*;35*;37*;39*	11%	ALC	30-06-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
SANTA CRUZ	61SR01	261	93*	66%	ALC	30-06-03	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
MARCO DOS PEREIROS	39CO04	239	437*;438*;44*;80*;81*	16%	ALC	30-06-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
SOURE	39SE01	239	501*;502*;506*;507*;509*	92%	ALC	30-06-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
ALPIARÇA	43AP01	243	55		ALC	30-06-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
MARINHAIS	63MH01	263	59*	72%	ALC	30-06-03	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
RIBEIRA GRANDE	96RG01	296	47*	49%	ALC	30-06-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
VILA NOVA DE MILFONTES	83VT01	283	890*;8990*;8991*;8992*;8993*;8994*;8995*;8996*;8997*;8998*;990*;996*;9970*;9971*;9972*;9973*;9974*;9975*;9976*;9977*;9978*;998*	82%	LUC	30-06-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	65SB01
BELAVISTA	65SB12	265	7*	27%	LUC	30-06-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
ESGUEIRA	34AV02	234	30*;31*	62%	SIE	30-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
ESTARREJA	34ET01	234	81*;84*;870*;871*;878*	95%	SIE	30-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
VAGOS	34VG01	234	70*;79*	71%	SIE	30-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
SIMOPRE	02GA02	22	370*;371*;372*;374*;375*;376*;377*;378*;379*	7%	LUC	30-06-03	Norte/Porto	GA-BR1	02PT00	02PT00
FIÃES	02GJ02	22	744*;745*;746*;747*	24%	LUC	30-06-03	Norte/Porto	GA-BR1	02PT00	02PT00
PAÇOS BRANDÃO	02GJ05	22	744*;745*;746*;747*	18%	LUC	30-06-03	Norte/Porto	GA-BR1	02PT00	02PT00
VILA DO PORTO	96VT01	296	82*;88*	33%	ALC	30-06-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
AVANCA	34AN01	234	85*;88*	55%	LUC	30-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
MURTOSA / PARDELHAS	34MZ01	234	83*;86*	64%	LUC	30-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
PICO DA PEDRA	96RP02	296	49*	40%	ALC	30-06-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
ARRANCADA	34MV02	234	63*;64*	40%	LUC	30-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
RABO DE PEIXE	96RP01	296	49*	59%	ALC	30-06-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
POVOAÇÃO	96PO01	296	55*;585*;586*	74%	ALC	30-06-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
AEROPORTO	96VT03	296	82*;88*	22%	ALC	30-06-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
TRAVASSO	34AG02	234	60*;61*;62*;69*	9%	LUC	30-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
PARDILHO	34AN02	234	85*;88*	44%	LUC	30-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
RECARDÃES	34AG03	234	60*;61*;62*;69*	13%	LUC	30-06-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
BOMBARRAL	62BR01	262	60*	70%	LUC	30-06-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
NAZARÉ	62NR01	262	55*;56*	95%	LUC	30-06-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
PATAIAS	44PT01	244	58*	61%	LUC	30-06-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
ALFEIZEIRÃO	62ST02	262	98*;99*	55%	LUC	30-06-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
CADAVAL	62CV01	262	69*	75%	LUC	30-06-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
PINHEIROS	44LR05	244	8*	3%	LUC	30-06-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
ATOUGUIA DA BALEIA	62AG01	262	70*;75*;76*	46%	LUC	30-06-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
S. JORGE	44PZ03	244	40*;47*;48*;49*	23%	LUC	30-06-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
TURQUEL	62TQ01	262	91*	58%	LUC	30-06-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
TORNADA	62CH03	262	82*;83*;84*;87*;88*	7%	LUC	30-06-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
MONTES	62MS01	262	54		LUC	30-06-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
SÃO MARTINHO DO PORTO	62ST01	262	98*;99*	44%	LUC	30-06-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
RELVAS	62BD02	262	92*	25%	LUC	30-06-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
ALJUBARROTA	62AB02	262	500*;502*;503*;505*;507*;508*;509*;58*;59*	14%	LUC	30-06-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
AMOREIRA	62AO01	262	96*	79%	LUC	30-06-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
FOZ DO ARELHO	62FE01	262	97		LUC	30-06-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
ALTO DO VERÍSSIMO	62AG02	262	70*;75*;76*	28%	LUC	30-06-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
GAEIRAS	62OD03	262	95*	29%	LUC	30-06-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
VALBOM	62AB04	262	500*;502*;503*;505*;507*;508*;509*;58*;59*	11%	LUC	30-06-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
MIRANDA DO DOURO	73MD01	273	41*;43*	74%	LUC	30-06-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
ALGÉS	01AG01	21	411		ALC	07-07-03	Sul/Lisboa	NOR-BR1	01LX00	01LX11
BUCELAS	01BU01	21	968*;969*	56%	ALC	07-07-03	Sul/Lisboa	LOU-BR1	01LX00	01LX10
PÓVOA GALEGA	01LS03	21	975*;985*	17%	ALC	07-07-03	Sul/Lisboa	LOU-BR1	01LX00	01LX10
LINHÓ	01SN02	21	910*;9119*;923*;924*	11%	ALC	07-07-03	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX10
MAGOITO	01TE07	21	960*;961*	13%	ALC	07-07-03	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX10
SANDIM	02SD01	22	761*;763*;765*	51%	LUC	07-07-03	Norte/Porto	GA-BR1	02PT00	02PT00
ARGANIL	35AN01	235	20*;29*	89%	ALC	07-07-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
STA. CLARA VELHA	39CO07	239	437*;438*;44*;80*;81*	16%	ALC	07-07-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
SARDOAL	41SD01	241	85*	88%	LUC	07-07-03	Norte/Porto	DVS-BR1	01LX00	49TN01
FAZENDAS ALMEIRIM	43AR02	243	509*;57*;59*	23%	ALC	07-07-03	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	43ST01
PONTEVEL	43CX02	243	70*;71*;75*;77*;78*;79*	14%	ALC	07-07-03	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	43ST01
QUINTA DA ALCADA	44LR04	244	8*	7%	LUC	07-07-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
AZÓIA	44LR06	244	8*	6%	LUC	07-07-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
CASAL DOS CLAROS	44LR07	244	8*	3%	LUC	07-07-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
BAROSA	44LR10	244	8*	3%	LUC	07-07-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
MARTINGANÇA	44PT02	244	58*	30%	LUC	07-07-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
CAXARIAS NORTE	49CX01	249	57*	59%	LUC	07-07-03	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
FERREIRA DO ZÊZERE	49FZ01	249	36*	66%	LUC	07-07-03	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
NOGUEIRA	53BG05	253	20*;21*;22*;24*;25*;26*;27*;600*;601*;608*;609*;61*;68*	12%	ALC	07-07-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
MOREIRA DE CÓNEGOS	53CV02	253	48*;56*;58*	19%	ALC	07-07-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
MOREIRA REI	53FF02	253	45*;49*;501*;502*;503*;504*;506*;507*;508*;509*;59*;70*	13%	ALC	07-07-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
ARÕES	53FF04	253	45*;49*;501*;502*;503*;504*;506*;507*;508*;509*;59*;70*	13%	ALC	07-07-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
S. TORCATO	53GM04	253	40*;41*;42*;43*;51*;52*;53*;54*;55*	7%	ALC	07-07-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
MARTIM	53MT01	253	91		ALC	07-07-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
TURCIFAL	61TF01	261	95		ALC	07-07-03	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
AVEIRAS DE CIMA	63AC01	263	46;47		ALC	07-07-03	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
MERCEANA	63MN01	263	76*;78*	73%	ALC	07-07-03	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
OLHALVO	63OL01	263	77		ALC	07-07-03	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
F. FOMENTO HABITAÇÃO	65SB02	265	7*	17%	LUC	07-07-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
FARALHÃO	65SB04	265	7*	14%	LUC	07-07-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
CANAVIAIS	66EV04	266	70*;71*;73*;74*;75*;76*;77*;78*	3%	LUC	07-07-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
VILA NOVA DE CACELA	81CL01	281	95*	59%	LUC	07-07-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
ARMAÇÃO DE PÊRA	82AP01	282	310*;312*;313*;314*;315*;3170*;3171*;3172*;3173*;3174*;3175*;3176*;3177*;3178*;32*	69%	LUC	07-07-03	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
ODEÁXERE	82LG03	282	76*;77*;78*;790*;792*;7987990*;7991*;7992*;7993*;7994*;7995*;7996*;7997*;7998*	14%	LUC	07-07-03	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
PRAIA DO CARVOEIRO	82PC01	282	350*;351*;354*;356*;357*;358*;3590*;3591*;3592*;3593*;3594*;3595*;3596*;3597*;3598*	61%	LUC	07-07-03	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
CENTEANES	82PC02	282	350*;351*;354*;356*;357*;358*;3590*;3591*;3592*;3593*;3594*;3595*;3596*;3597*;3598*	38%	LUC	07-07-03	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
ALVOR	82PM02	282	40*;41*;42*;430*;431*;4324340*;4341*;4342*;4343*;4344*;4345*;4346*;4347*;4348*;45*;46*;47*;48*;490*;491*;492*;4930*;4931*;4	7%	LUC	07-07-03	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
PRAIA DO VAU	82PM06	282	40*;41*;42*;430*;431*;4324340*;4341*;4342*;4343*;4344*;4345*;4346*;4347*;4348*;45*;46*;47*;48*;490*;491*;492*;4930*;4931*;4	2%	LUC	07-07-03	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
MONTECHORO	89AF05	289	5001*;5002*;5003*;5004*;501*;502*;508*;51*;54*;57*;58*;59*	21%	LUC	07-07-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
STA. BÁRBARA DE NEXE	89ET02	289	99*	41%	LUC	07-07-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
FUZETA	89FT01	289	79*	64%	LUC	07-07-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
OLHÃO NORDESTE	89OH02	289	70*;71*;72*;78*	20%	LUC	07-07-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
VALE JUDEU	89QT03	289	30*;31*;320*;321*;322*;3231*;3232*;3233*;3234*;3235*;3236*;3237*;3238*;3239*;327*;328*;38*	6%	LUC	07-07-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
SANTA CRUZ DA GRACIOSA	95SG01	295	71*;73*	71%	ALC	07-07-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
SETE BICAS	02MT02	22	935*;936*;937*;938*;939*	8%	LUC	14-07-03	Norte/Porto	MA-BR1	02PT00	02PT09
MIRA DE AIRE	44MA01	244	44*	92%	LUC	14-07-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
VILA NOVA DE POIARES	39PS01	239	42		ALC	14-07-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
CERNACHE	39CD02	239	581*;94*	25%	ALC	14-07-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
CORTES	44LR02	244	8*	5%	LUC	14-07-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
CARAPINHEIRA	39CH01	239	62		ALC	14-07-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
VALE DE SANTARÉM	43VT01	243	76		ALC	14-07-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
MONTEMOR-O-VELHO	39MV01	239	68		ALC	14-07-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
IGREJA	02SD05	22	761*;763*;765*	25%	LUC	14-07-03	Norte/Porto	GA-BR1	02PT00	02PT00
ROSSIO-SUL-TEJO	41AB02	241	33*;36*;37*	19%	LUC	14-07-03	Norte/Porto	DVS-BR1	01LX00	49TN01
ALMALAGUEZ	39AL01	239	93		ALC	14-07-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
TÁBUA	35TA01	235	41		ALC	14-07-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
PENACOVA	39PC01	239	47*	41%	ALC	14-07-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
CEIRA	39TC02	239	92*	56%	ALC	14-07-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
TENTÚGAL	39TL01	239	95		ALC	14-07-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
ARAZEDE	39AD01	239	60		ALC	14-07-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
VERRIDE	39VE01	239	67		ALC	14-07-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
PENELA	39PL01	239	56		ALC	14-07-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
SEMIDE	39SD01	239	54		ALC	14-07-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
MACEIRA LIZ	44MZ01	244	77*	43%	LUC	14-07-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
RIACHOS	49TN02	249	81*;82*;83*	13%	LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
ASSEICEIRA - SANTA CITA	49AS01	249	38		LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
MONCHIQUE	82MC01	282	910*;9110*;9111*;9112*;9113*;9114*;9115*;9116*;9117*;9118*;912*;913*;914*	84%	LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
MINDE	49MN01	249	84*	71%	LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
REDONDO	66RD01	266	909*;989*;99*	94%	LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
AMIAIS DE BAIXO	49AM01	249	87		LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
CHÃO DAS DONAS	82PM08	282	40*;41*;42*;430*;431*;432*;4340*;4341*;4342*;4343*;4344*;4345*;4346*;4347*;4348*;45*;46*;47*;48*;490*;491*;492*;4930*;4931*;4	7%	LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
CABECEIRAS DE BASTO	53CB01	253	66*;76*	68%	ALC	14-07-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
CRUZ LÉGUA	44PZ02	244	40*;47*;48*;49*	23%	LUC	14-07-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
PORTELA PADEIRAS	43ST04	243	30*;32*;33*;35*;37*;39*	8%	ALC	14-07-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
GOLEGÃ	49GG01	249	97		LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
MOGADOURO	79MR01	279	34		LUC	14-07-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
TAROUCA	54TR01	254	67*	56%	LUC	14-07-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
MALHEIRO	82PM05	282	40*;41*;42*;430*;431*;432*;4340*;4341*;4342*;4343*;4344*;4345*;4346*;4347*;4348*;45*;46*;47*;48*;490*;491*;492*;4930*;4931*;4	8%	LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
STA. CATARINA DA SERRA	44AB02	244	74*	42%	LUC	14-07-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
MOIMENTA DA BEIRA	54MB01	254	52*;58*	61%	LUC	14-07-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
CHAMUSCA	49XM01	249	76		LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
PROENÇA-A-NOVA	74PN01	274	67		ALC	14-07-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
CEM SOLDOS	49TR03	249	31*;32*;34*	13%	LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
ALMODÔVAR	86AV01	286	660;662;6650;6651;6652;6653;6654;6655;6656;6657;6658		LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	89FR01
ALTURA	81CL02	281	95*	40%	LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
ODEMIRA	83OM01	283	30*;320*;322*;3270*;3271*;3272*;3273*;3274*;3275*;3276*;3277*;3278*;38*	65%	LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	65SB01
LAMAROSA	49LM01	249	98		LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
ALGOZ	82AG01	282	57*	51%	LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
FERRAGUDO	82PM03	282	40*;41*;42*;430*;431*;432*;4340*;4341*;4342*;4343*;4344*;4345*;4346*;4347*;4348*;45*;46*;47*;48*;490*;491*;492*;4930*;4931*;4	4%	LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
CARDAIS	49TN04	249	81*;82*;83*	9%	LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
VILAR PRAZERES	49VO02	249	54*;59*	19%	LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
VILA MOREIRA	49AN02	249	88*;89*	25%	LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
PINTADO	49PT01	249	30		LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
S. PAIO DE ANTAS	53AT01	253	87*	68%	ALC	14-07-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
MEIA VIA	49TN07	249	81*;82*;83*	6%	LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
MONTE CANELAS	82PM04	282	40*;41*;42*;430*;431*;432*;4340*;4341*;4342*;4343*;4344*;4345*;4346*;4347*;4348*;45*;46*;47*;48*;490*;491*;492*;4930*;4931*;4	2%	LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
CERNACHE DO BONJARDIM	74CJ01	274	80*	79%	ALC	14-07-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
SANTA EULÁLIA	53CV05	253	48*;56*;58*	13%	ALC	14-07-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
AVIZ	42AZ01	242	41		ALC	14-07-03	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	43ST01
CASAIS MARTANES	49TN03	249	81*;82*;83*	9%	LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
LUZ (TAVIRA)	81LZ01	281	96*	71%	LUC	14-07-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
CAMPANHÃ	02PT05	22	530;531		LUC	21-07-03	Norte/Porto	CV-BR1	02PT00	02PT00
AROEIRA	01CH02	21	296*;297*	6%	LUC	21-07-03	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01AA01
SERTÃ	74ST01	274	60*	89%	ALC	21-07-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
GRANJA DO ULMEIRO	39GU01	239	64*	52%	ALC	21-07-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
CONFEITEIRA	53BG07	253	28*;30*;33*;602*;603*;605*;606*;607*;62*;67*;69*	10%	ALC	21-07-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
ADEMIA	39CO05	239	400*;41*;430*;431*;432*;433*;435*;436*;439*;49*;82*;83*;84*;85*;86*	7%	ALC	21-07-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
SABUGO	01SB01	21	9620*;9623*;9624*;9625*;9626*;9627*;9629*	99%	ALC	21-07-03	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX10
A DOS CUNHADOS	61AC01	261	98*	56%	ALC	21-07-03	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
S. PEDRO DA CADEIRA	61ER02	261	85*	40%	ALC	21-07-03	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
SILVEIRA	61SR02	261	93*	33%	ALC	21-07-03	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
PEREIRA DO CAMPO	39GU02	239	64*	31%	ALC	21-07-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
ALMARGEM DO BISPO	01AI01	21	9622;9628;9629		ALC	21-07-03	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX10
SEIXAL	61LN04	261	41*;42*;43*;46*;47*	12%	ALC	21-07-03	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
PONTE DE ROL	61TD02	261	31*;32*;33*	10%	ALC	21-07-03	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
ENXARA DOS CAVALEIROS	61EC01	261	78		ALC	21-07-03	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
ENCARNAÇÃO	61ER01	261	85*	40%	ALC	21-07-03	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
LIVRAMENTO	61LO01	261	96*	65%	ALC	21-07-03	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
CAMPELOS - TVD	61LN02	261	41*;42*;43*;46*;47*	15%	ALC	21-07-03	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
MACEIRA (VIMEIRO)	61AC02	261	98*	43%	ALC	21-07-03	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
RAMALHAL	61RL01	261	91*	65%	ALC	21-07-03	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
SÃO JOÃO DA RIBEIRA	43SR01	243	94*	71%	ALC	21-07-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
ALCANHÕES	43AN01	243	42*	57%	ALC	21-07-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
ABRIGADA	63AG01	263	79		ALC	21-07-03	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
RIBAMAR	61LN03	261	41*;42*;43*;46*;47*	11%	ALC	21-07-03	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
ROMEIRA	43RM01	243	46		ALC	21-07-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
SÃO JULIÃO DE FREIXO	58SJ01	258	76*	94%	ALC	21-07-03	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
PERNES	43PN01	243	44*	66%	ALC	21-07-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
TRAVASSOS	32VZ05	232	41*;42*;43*;44*;45*;46*;47*;48*	12%	SIE	01-08-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
MANGUALDE	32ML01	232	61*;62*	64%	SIE	01-08-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
ABRAVESES	32VZ03	232	41*;42*;43*;44*;45*;46*;47*;48*	12%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
NINE	52NN01	252	96*	75%	ALC	01-08-03	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
AREIAS	52SS02	252	80*;83*;85*;86*;89*	19%	ALC	01-08-03	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
MINDELO	52MO01	252	67		ALC	01-08-03	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
CARREGAL DO SAL	32CS01	232	96		LUC	01-08-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
RANHADOS	32VZ04	232	41*;42*;43*;44*;45*;46*;47*;48*	9%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
SÃO MARTINHO DO CAMPO	52SP01	252	84*	91%	ALC	01-08-03	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
NELAS	32NS01	232	94*	77%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
IGREJA	52RV02	252	90*;93*;98*	27%	ALC	01-08-03	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
SANTA COMBA DÃO	32SB01	232	88*;89*	41%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
JOANE	52PG02	252	92*;99*	31%	ALC	01-08-03	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
CAMPELOS-GUI	53TP02	253	47*;57*	16%	ALC	01-08-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
OLIVEIRA DE FRADES	32OR01	232	76		LUC	01-08-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
CASTRO DAIRE	32CR01	232	31*;37*;38*	69%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
CANAS DE SENHORIM	32CN01	232	67		LUC	01-08-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
SATÃO	32ST01	232	98*	52%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
PENALVA DO CASTELO	32PT01	232	64*	72%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
VOUZELA	32VL01	232	74*;77*	56%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
ROJÃO	32SB02	232	88*;89*	34%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
BODIOSA	32BD01	232	97		LUC	01-08-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
ALVARELHOS	02CT03	22	981*;982*;986*	12%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	MA-BR1	02PT00	02PT09
LABRUGE	02VP04	22	926*;927*;928*	22%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	MA-BR1	02PT00	02PT09
SANTA CRUZ	76CH03	276	30*;31*;32*;33*;34*;35*	13%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
VALPAÇOS	78VP01	278	71;72		LUC	01-08-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
CERCAL DO ALENTEJO	69CJ01	269	904*;906*;94*	89%	LUC	01-08-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
RONFE	53GM07	253	40*;41*;42*;43*;51*;52*;53*;54*;55*	6%	ALC	01-08-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
ESTOI	89ET01	289	99*	37%	LUC	01-08-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
FERMENTÕES	53GM06	253	40*;41*;42*;43*;51*;52*;53*;54*;55*	4%	ALC	01-08-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
MACIEIRA DE RATES	52MR01	252	95*	52%	ALC	01-08-03	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
JUNQUEIRA	52JQ01	252	65*	90%	ALC	01-08-03	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
VILA POUCA DE AGUIAR	59VP01	259	40;41		LUC	01-08-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
SÃO JORGE	56SG01	256	91*	63%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	56SM01
SÃO COSME DO VALE	52SV01	252	3004*;3005*;3006*;91*	65%	ALC	01-08-03	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
MONCORVO	79MN01	279	20*;24*;252*;253*;254*;258*;26*	83%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
MACEIRINHA	44MZ03	244	77*	34%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
LANDIM	52FL02	252	3000*;3001*;3002*;3003*;3007*;3008*;3009*;301*;302*;303*;304*;305*;308*;309*;31*;32*;33*;37*;501*	8%	ALC	01-08-03	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
PINHEIRO DA BEMPOSTA	56PB01	256	99		LUC	01-08-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	56SM01
VILA NOVA DE FOZ CÔA	79FZ01	279	76		LUC	01-08-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
VILA SECA	59VR05	259	30*;32*;33*;34*;35*;37*	8%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
VILARINHO	52VN01	252	66*	79%	ALC	01-08-03	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
PORTO DE AVE	53PA01	253	94		ALC	01-08-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
CABEÇAIS	56CA01	256	92		LUC	01-08-03	Norte/Porto	BV-BR1	02PT00	56SM01
CEPELOS	56VC03	256	40*;41*;42*;46*;47*;48*	15%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	56SM01
LORDELO	59VR04	259	30*;32*;33*;34*;35*;37*	7%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
CUCUJÃES	56SM03	256	20*;8*	8%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	56SM01
ARRIFANA	56SM08	256	20*;8*	7%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	56SM01
NAVAIS	52PZ04	252	24*;29*;60*;61*;62*;63*;64*;68*;69*	6%	ALC	01-08-03	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
AMORIM	52PZ06	252	24*;29*;60*;61*;62*;63*;64*;68*;69*	3%	ALC	01-08-03	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
MONTE REDONDO	44MD01	244	68*	59%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
GOLFEIRAS	78ML03	278	20*;24*;257*;258*;259*;26*	19%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
VIEIRA DO MINHO	53VM01	253	64*;74*	60%	ALC	01-08-03	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
LOUREIRO	56AZ03	256	60*;66*;67*;68*;69*	14%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	BV-BR1	02PT00	56SM01
BOAVISTA	44AM02	244	72*	32%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
AZEDA	65SB11	265	22*;23*;501*;509*;52*;53*;54*;55*;57*;59*	2%	LUC	01-08-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
ALCANEDE	43AD01	243	40*	60%	ALC	01-08-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
SOUTELO	55LD02	255	81*;8100*;81010*;81011*;81012*;81013*;81014*;81016*;81017*;81018*;81019*;8102*;81031*;81033*;81034*;81035*;81036*;81037*;81038*;81039*;8104*;8105*;8106*;8107*;81080*;81082*;81083*;81084*;81085*;81086*;81087*;81088*;81089*;8109*;811*;812*;813*;814*;815*;81	23%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
VALEGA	56OV03	256	502*;503*;504*;505*;508*;509*;57*;58*;59*	15%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	BV-BR1	02PT00	56SM01
CÉSAR	56SM02	256	20*;8*	8%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	56SM01
ALIJÓ	59AJ01	259	94*;95*	69%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
RIO MEÃO	56EZ03	256	75*;78*;79*	18%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	BV-BR1	02PT00	56SM01
ESMERIZ	52FL03	252	3000*;3001*;3002*;3003*;3007*;3008*;3009*;301*;302*;303*;304*;305*;308*;309*;31*;32*;33*;37*;501*	6%	ALC	01-08-03	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
ÁRVORE	52PZ08	252	24*;29*;60*;61*;62*;63*;64*;68*;69*	3%	ALC	01-08-03	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
MACEDA	56EZ02	256	75*;78*;79*	26%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	BV-BR1	02PT00	56SM01
CABANAS	81TR02	281	32*;37*;38*	12%	LUC	01-08-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
S. MAMEDE	44RF02	244	70*	59%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
BRITIANDE	54LG02	254	60*;61*;65*;69*	25%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
SOUTO	56SM06	256	20*;8*	8%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	56SM01
SEROA	55PR05	255	81015*;81030*;81032*;81081*;86*;87*;88*;89*;96*	7%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
A-DOS-PRETOS	44MZ02	244	77*	21%	LUC	01-08-03	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
FAJÃ DA OVELHA	91FO01	291	87*	58%	SIE	01-10-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
CURRAL DAS FREIRAS	91FX07	291	70*;71*;72*;74*;75*;76*;77*;78*	2%	SIE	01-10-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
PORTO DA CRUZ	91PC01	291	560;562;563;568		SIE	01-10-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
PONTA DE PARGO	91PG01	291	88		SIE	01-10-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
PONTA DELGADA MADEIRA	91PM01	291	86		SIE	01-10-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
PORTO MONIZ	91PZ01	291	85*	70%	SIE	01-10-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
SEIXAL	91PZ02	291	85*	29%	SIE	01-10-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
SANTANA	91SN01	291	57*	48%	SIE	01-10-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
SÃO JORGE	91SN02	291	57*	24%	SIE	01-10-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
SÃO ROQUE DO FAIAL	91SN03	291	57*	22%	SIE	01-10-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
ARCO DE SÃO JORGE	91SN04	291	57*	4%	PTI	01-10-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
S. VICENTE	91ST01	291	84*	50%	SIE	01-10-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
ROSÁRIO	91ST02	291	84*	50%	SIE	01-10-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	91FX03
LAJES DO PICO	92LP01	292	67*	48%	ALC	01-10-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
SANTA CRUZ DAS FLORES	92SF01	292	54*;55*;59*	40%	ALC	01-10-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
LAJES DAS FLORES	92SF02	292	54*;55*;59*	15%	ALC	01-10-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
CORVO	92SF03	292	54*;55*;59*	15%	ALC	01-10-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
NORDESTE	96NT01	296	48*	50%	ALC	01-10-03	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
CONSTÂNCIA	49PR02	249	73*	24%	ALC	24-11-03	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
BARRA CHEIA	01BC01	21	2130*;2131*;2132*;2133*;2138*;2139*	62%	LUC	22-12-03	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01AA01
SESIMBRA	01SS01	21	223;228		LUC	22-12-03	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01AA01
ALCARIA	75FD02	275	75*;77*	17%	ALC	22-12-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
IDANHA-A-NOVA	77IN01	277	20		ALC	22-12-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
OBIDOS	62OD01	262	95*	41%	ALC	22-12-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
PENAMACOR	77PC01	277	39		ALC	22-12-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
FIGUEIRA CASTELO RODRIGO	71FR01	271	31		ALC	22-12-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
VIDIGUEIRA	84VD01	284	430*;434*;4360*;4361*;4362*;4363*;4364*;4365*;4366*;4367*;4368*;437*;438*;44*	72%	ALC	22-12-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
ALJEZUR	82AZ01	282	990*;9910*;9911*;9912*;9913*;9914*;9915*;9916*;9917*;9918*;994*;995*;997*;998*	54%	ALC	22-12-03	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
LORIGA	38LG01	238	94;95		ALC	22-12-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
COJA	35CJ01	235	72		ALC	22-12-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
CARIA	75CR01	275	47*	85%	ALC	22-12-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
PORTO MAR	31MR03	231	45*;48*	29%	ALC	22-12-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
SOUSEL	68SL01	268	55*	83%	ALC	22-12-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
CEBOLAIS DE CIMA	72CL01	272	98*;99*	80%	ALC	22-12-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
ALTER DO CHAO	45AC01	245	61		ALC	22-12-03	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
PEDROGAO GRANDE	36PG01	236	48*	67%	ALC	22-12-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
REDINHA	36RI01	236	91		ALC	22-12-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
OLEIROS	72OS01	272	68		ALC	22-12-03	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
OURIQUE	86OQ01	286	510*;5120*;5121*;5122*;5123*;5124*;5125*;5126*;5127*;5128*;516*;518*	83%	ALC	22-12-03	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	65SB01
MEDAS	02MD01	22	476*	63%	ALC	22-12-03	Norte/Porto	GA-BR1	02PT00	02PT00
LAMAS	02GJ06	22	744*;745*;746*;747*	9%	ALC	22-12-03	Norte/Porto	GA-BR1	02PT00	02PT00
CANEDO	02SD04	22	761*;763*;765*	13%	ALC	22-12-03	Norte/Porto	GA-BR1	02PT00	02PT00
ARRANHO	01BU02	21	968*;969*	19%	ALC	22-12-03	Sul/Lisboa	LOU-BR1	01LX00	01LX10
ALMOÇAGEME	01CL02	21	928*;929*	6%	ALC	22-12-03	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX10
MONTACHIQUE	01LS04	21	975*;985*	18%	ALC	22-12-03	Sul/Lisboa	LOU-BR1	01LX00	01LX10
NORTE SHOPPING	02SH04	22	951*;952*;953*;954*;955*;956*;957*	3%	SIE	22-12-03	Norte/Porto	MA-BR1	02PT00	02PT00
ALFARIM	01ST02	21	268*	12%	SIE	22-12-03	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01AA01
PENALVA	01BC03	21	2130*;2131*;2132*;2133*;2138*;2139*	15%	PTI	22-12-03	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01AA01
FONTAINHAS	32TL02	232	81*;82*	26%	SIE	22-12-03	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
MOLIANOS/ALCOBAÇA	62AB05	262	500*;502*;503*;505*;507*;508*;509*;58*;59*	4%	PTI	22-12-03	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
CHEGANÇAS	63AQ02	263	71*;73*	12%	PTI	22-12-03	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
VERDIZELA	01CH03	21	296*;297*	5%	PTI	19-01-04	Sul/Lisboa	ALM-BR1	01LX00	01LX00
MÉRTOLA	86ML01	286	610*;611*;6120*;6121*;6122*;6123*;6124*;6125*;6126*;6127*;6128*;616*;618*	73%	SIE	23-02-04	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	65SB01
TEIXOSO	75TS01	275	92*	88%	SIE	23-02-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
VILA VELHA DO RÓDÃO	72VR01	272	54*	79%	SIE	23-02-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
ARMAMAR	54AM01	254	85		SIE	23-02-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
ALVITO	84AT01	284	480;4850;4851;4852;4853;4854;4855;4856;4857;4858		SIE	23-02-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
UNHAIS DA SERRA	75UH01	275	97*	66%	SIE	23-02-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
SILVARES	75SR01	275	66*	50%	SIE	23-02-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
TABUAÇO	54TB01	254	78		SIE	23-02-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
SÃO TEOTÓNIO	83ST01	283	950*;958*;9590*;9591*;9592*;9593*;9594*;9595*;9596*;9597*;9598*;96*	69%	SIE	23-02-04	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	65SB01
ALANDROAL	68AD01	268	43*;44*	86%	SIE	23-02-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
VINHAIS	73VH01	273	77		SIE	23-02-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
VIMIOSO	73VS01	273	51		SIE	23-02-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01

Comunicações

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
AV. SABOR	73BZ03	273	30*;31*;32*;33*;38*	11%	SIE	23-02-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
SENDIM	73SI01	273	73		SIE	23-02-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
LOUSA	72LZ01	272	42		SIE	23-02-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
TERRUGEM	68VB02	268	65*	46%	SIE	23-02-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
LOURIÇAL DO CAMPO	72LP01	272	41		SIE	23-02-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
SALGUEIRO DO CAMPO	72SC01	272	95		SIE	23-02-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
BERINGEL	84BL01	284	990*;996*;9980*;9981*;9982*;9983*;9984*;9985*;9986*;9987*;9988*;999*	67%	SIE	23-02-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
CANO	68CO01	268	54		SIE	23-02-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
VILA BOIM	68VB01	268	65*	54%	SIE	23-02-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
GALIZES	38GZ01	238	67		SIE	22-03-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
LONGRA	55FG02	255	31*;33*;34*;92*	12%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
CHAFÉ	58DQ03	258	32*;33*;35*;37*;87*	15%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
CAMPOS	51CR02	251	70*;79*	33%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
MAÇÃO	41MC01	241	51*;570*;571*;572*;573*;577*;579*	80%	SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
BARROSAS	55FG03	255	31*;33*;34*;92*	8%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
PORTO DA CARNE	71PN01	271	92		SIE	22-03-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
CROCA	55PF04	255	21*;71*;72*	13%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
PAÇOS DA SERRA	38GA02	238	49*	22%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
PEGO	41PG01	241	83		SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
NOVELOS	55PF02	255	21*;71*;72*	9%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
ALMEIDA	71AD01	271	57		SIE	22-03-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
S. ROMÃO	38SE02	238	31*;32*;39*;98*	25%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
SOUTO SABUGAL	71ST01	271	60*;67*	66%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
PARANHOS DA BEIRA	38PS01	238	97		SIE	22-03-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
TORROZELO	38TZ01	238	90		SIE	22-03-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
TORREIRA	34MZ02	234	83*;86*	35%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
LAGARES DA BEIRA	38EB02	238	64*	40%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
CRATO	45CT01	245	990*;991*;996*;997*;999*	80%	SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
PEGÕES	65PC01	265	896;898,899		SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
STA MARTA DE PENAGUIÃO	54SM01	254	81*;82*	56%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
ALVALADE	69AL01	269	590;595;599		SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
ERMIDAS	69ES01	269	502*;508*	68%	SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
ALPEDRINHA	75AP01	275	56*;90*	56%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
PORTO CÔVO	69PV01	269	905;95		SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
ABELA	69AE01	269	902;92		SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
CASTELEJO	75CT01	275	59		SIE	22-03-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
MELIDES	69MS01	269	907;908;97		SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
FORTIOS	45PG02	245	20*;30*;32*;33*;34*;36*;38*;39*	8%	SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
BRESCOS	69SD02	269	70*;74*;75*	20%	SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
BAIÃO	55BO01	255	54000;54001;54002;54003;54004;54006;54007;54008;54009;5401;5402;5403;5404;5405;5406;5407;5408;5409;541;542		SIE	22-03-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
ENTRE-OS-RIOS	55TV03	255	61*;63*	19%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
PEDORIDO	55PD01	255	76		SIE	22-03-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
ESPADANEDO	55XN01	255	62;64		SIE	22-03-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	55PF01
MARVÃO	45MR01	245	909;993		SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
GONÇALO BOCAS	71GS01	271	96		SIE	22-03-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
LANDEIRA	65AM02	265	91*;93*;94*	19%	SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
SERRA DEL REI	62SR01	262	90*	81%	SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
RIBACAIS	55RC01	255	94		SIE	22-03-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
ANCEDE	55AD01	255	54005*;55*	94%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
REFOIOS DO LIMA	58PL02	258	74*;75*;90*;93*;94*	12%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
BENCATEL	68BL01	268	40		SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
ÁGUAS DE MOURA	65AM01	265	91*;93*;94*	40%	SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
MOREIRA	51MR01	251	66		SIE	22-03-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
LIVRAÇÃO	55MO02	255	51*;52*;53*	14%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
STO ESTEVÃO	63SV01	263	93;94		SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
POCEIRÃO	65PO01	265	90*;98*;99*	33%	SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
SABADIM	58SB01	258	56*	92%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
CERDEIRA	71CR01	271	58		SIE	22-03-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
CARVALHOSA	55VM02	255	73*	25%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	55PF01
FOROS	63SG02	263	5000*;5003*;5004*;5005*;501*;504*;505*;506*;507*;508*;509*	22%	SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
ROCAS DO VOUGA	34SV02	234	55*;59*	20%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
GAFANHA DA VAGUEIRA	34VG02	234	70*;79*	26%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
MANTEIGADAS	65SB09	265	7*	6%	SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
CANHA	65CH01	265	897		SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
VILA FRANCA DAS NAVES	71VN01	271	88		SIE	22-03-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
OTA	63OA01	263	74		SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
FERMENTELOS	34OI02	234	72*	37%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
PALHAÇA	34BS02	234	75*;76*	29%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
CAPINHA	75CH01	275	94		SIE	22-03-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
MANIQUE DO INTENDENTE	63AL02	263	48*	31%	SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
ALQUERUBIM	34EX02	234	92*;93*	20%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
ALDEIA DE PIAS	68AP01	268	49		SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
TERENA	68TN01	268	45		SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
MACINHATA DO VOUGA	34MC01	234	57		SIE	22-03-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
SANTANA DA CARNOTA	63SC01	263	75		SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
GLÓRIA	63MH02	263	59*	28%	SIE	22-03-04	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
ALCAIDE	75AD01	275	54*	79%	SIE	22-03-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
ALVARINHOS	01TE02	21	960*;961*	9%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX10
ASSAFORA	01TE03	21	960*;961*	9%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX10
CAMPIA	32CI01	232	75*	85%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
CAMPO DE BESTEIROS	32CT01	232	83*;85*	65%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
CAVERNÃES	32CV01	232	92*	74%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
VILA CHÃ DE SÁ	32PG02	232	95*	35%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
TORREDEITA	32TD01	232	99		SIE	26-04-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
VILA NOVA DE PAIVA	32VP01	232	51*;60*	55%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
GOIS	35GS01	235	77		SIE	26-04-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
MIDÕES	35MD01	235	46		SIE	26-04-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
MOURONHO	35MN01	235	71		SIE	26-04-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
PAMPILHOSA DA SERRA	35PS01	235	59		SIE	26-04-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
ABIUL	36AL01	236	92*	74%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
VERMOIL	36VL01	236	94*	34%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
VILA NOVA DE ANCOS	39GU03	239	64*	16%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
TELHADO	39PC02	239	47*	25%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
LORVÃO	39PC03	239	47*	25%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
S. MARTINHO DA CORTIÇA	39SC01	239	45*	41%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
SILVEIRINHO	39SC02	239	45*	59%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02

Comunicações

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
SERPINS	39SN01	239	97		SIE	26-04-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
VINHA DA RAÍNHA	39VR01	239	508;580;587		SIE	26-04-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
ESPINHAL	39XN01	239	55		SIE	26-04-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
MONTARGIL	42MG01	242	90		SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
BENFICA DO RIBATEJO	43BC01	243	58*	50%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
MUGE	43BC02	243	58*	21%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
COUCO	43CO01	243	65*;669*	91%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
VALE DA PINTA	43CX05	243	70*;71*;75*;77*;78*;79*	9%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
LAPA	43CX06	243	70*;71*;75*;77*;78*;79*	9%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
LAMAROSA DE CORUCHE	43LH01	243	72		SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
REPOLHO	43RR02	243	90*;99*	11%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
ALTO DA SERRA	43RR03	243	90*;99*	11%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
SECORIO	43SO01	243	49*	54%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
ALMOSTER	43SO02	243	65*	46%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
TREMEZ	43TZ01	243	47		SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
REGUENGO DO FETAL	44RF01	244	70*	41%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
ARRONCHES	45AR01	245	58*	80%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
FORJÃES	53AT02	253	87*	31%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
FIGUEIREDO	53BG08	253	20*;21*;22*;24*;25*;26*;27*;600*;601*;608*;609*;61*;68*	3%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
SAMEIRO	53BG09	253	28*;30*;33*;602*;603*;605*;606*;607*;62*;67*;69*	4%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
TIBÃES	53BG10	253	28*;30*;33*;602*;603*;605*;606*;607*;62*;67*;69*	5%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
ADAUFE	53BG11	253	28*;30*;33*;602*;603*;605*;606*;607*;62*;67*;69*	5%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
PRISCOS	53BG12	253	28*;30*;33*;602*;603*;605*;606*;607*;62*;67*;69*	5%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
VERÍSSIMO	53BL03	253	80*;81*;82*;83*;89*	7%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
ALVELOS	53BL04	253	80*;81*;82*;83*;89*	7%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
BOURO	53BU01	253	37*	69%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
CALDELAS	53CD01	253	36*	89%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
ALHEIRA	53CP02	253	88*	33%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
LAGE	53PD02	253	92*	23%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
PORTELA DO VADE	53PV01	253	34*	82%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
RIO MAU	53RM01	253	38		SIE	26-04-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
TERRAS DO BOURO	53TB01	253	35*	73%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
APÚLIA	53XZ03	253	96*;98*	13%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
PINHÃO	54PI01	254	73		SIE	26-04-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
S. JOÃO DA PESQUEIRA	54SP01	254	48		SIE	26-04-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
LARIM	55AT03	255	41*;42*;43*;44*	10%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
FREGIM	55AT04	255	41*;42*;43*;44*	11%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
COUTO	55CV02	255	68*;69*	23%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
POMBEIRO	55FG05	255	31*;33*;34*;92*	8%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
AIRÃES	55LA02	255	48*;49*	13%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
FERVENÇA	55LA03	255	48*;49*	16%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
MEINEDO	55LD03	255	8100*;81010*;81011*;81012*;81013*;81014*;81016*;81017*;81018*;81019*;8102*;81031*;81033*;81034*;81035*;81036*;81037*;81038*;81039*;8104*;8105*;8106*;8107*;81080*;81082*;81083*;81084*;81085*;81086*;81087*;81088*;81089*;8109*;811*;812*;813*;814*;815*;818*;8	10%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
MONDIM DE BASTO	55MB01	255	38*	56%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
SOALHÃES	55MO04	255	51*;52*;53*	11%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
RIO MAU	55RP01	255	60;67		SIE	26-04-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
RIO DE MOINHOS	55TV04	255	61*;63*	11%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
ALVARENGA	56AL01	256	95*	91%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	BV-BR1	02PT00	56SM01
ROSSAS	56AR02	256	94*	31%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	BV-BR1	02PT00	56SM01
PINDELO	56AZ02	256	60*;66*;67*;68*;69*	12%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	BV-BR1	02PT00	56SM01
FURADOURO	56OV02	256	502*;503*;504*;505*;508*;509*;57*;58*;59*	12%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	BV-BR1	02PT00	56SM01
NOGUEIRA / CRAVO	56SM04	256	20*;8*	5%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	56SM01
S. ROQUE	56SM05	256	20*;8*	5%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	56SM01
FARIA	56SM07	256	20*;8*	6%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	56SM01
MILHEIRO / POIARES	56SM09	256	20*;8*	5%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	56SM01
CARREGOSA	56VC02	256	40*;41*;42*;46*;47*;48*	13%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	56SM01
OSSELA	56VC05	256	40*;41*;42*;46*;47*;48*	8%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	56SM01
S. JOÃO DE VER	56VF02	256	30*;31*;33*;34*;36*;37*	12%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	56SM01
ESCAPÃES	56VF03	256	30*;31*;33*;34*;36*;37*	10%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	56SM01
ESPARGO	56VF05	256	30*;31*;33*;34*;36*;37*	12%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	56SM01
MURÇA	59MR01	259	51		SIE	26-04-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	59VR01
DOIS PORTOS	61DT01	261	71		SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
S.BARTOLOMEU	61LN05	261	41*;42*;43*;46*;47*	8%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
FREIRIA	61LO02	261	96*	34%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
OUTEIRO DA CABEÇA	61OB01	261	92		SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
REGUENGO GRANDE	61RD01	261	44		SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
RUNA	61TD03	261	31*;32*;33*	5%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
MATACÃES	61TD04	261	31*;32*;33*	6%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
PAÚL-FONTE GRADA	61TD05	261	31*;32*;33*	6%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
ÉVORA ALCOBAÇA	62AB03	262	500*;502*;503*;505*;507*;508*;509*;58*;59*	7%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
A DOS FRANCOS	62AF01	262	94		SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
BALEAL	62AG03	262	70*;75*;76*	26%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
DELGADA	62BR02	262	60*	29%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
TRABALHIAS	62CH02	262	82*;83*;84*;87*;88*	7%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
FIGUEIROS	62FR01	262	74		SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
DAGORDA	62OD02	262	95*	29%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
RIBEIRA DO MARETE	62TQ02	262	91*	41%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
VALADO DE FRADES	62VD01	262	57		SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
VILAR	62VL01	262	77		SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
VIDAIS	62VS01	262	93*	74%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
GAMBIA	65AM03	265	91*;93*;94*	41%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
LAVRE	65LR01	265	84*;894*	66%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
FOROS TRAPO	65PO02	265	90*;98*;99*	33%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
LAGAMECAS	65PO03	265	90*;98*;99*	33%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
PONTES	65SB07	265	7*	6%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
AZARUJA	66AJ01	266	97		SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
ALCACOVAS	66AV01	266	94;954		SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
M.A.R.E.	66EV08	266	70*;71*;73*;74*;75*;76*;77*;78*	3%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	66EV01
MOURÃO	66MO01	266	56*;586*	86%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
MORA	66MR01	266	403;409;43		SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
PORTEL	66PL01	266	61*	90%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
S. PEDRO DO CORVAL	66SL01	266	54		SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
VIMIEIRO	66VR01	266	407*;46*	84%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
VIANA DO ALENTEJO	66VT01	266	79*;93*;953*	80%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
VILA DE REI	74VR01	274	89*	65%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
VALES DO RIO	75TZ02	275	95*	33%	SIE	26-04-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
MEDA	79MA01	279	88		SIE	26-04-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
SANTO ESTEVÃO	81LZ02	281	96*	29%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
SANTA CATARINA FONTE BISPO	81SB01	281	97		SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
SANTA LUZIA	81TR03	281	32*;37*;38*	10%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
CASTRO MARIM	81VA02	281	51*;53*;541*;542*;543*;544*	12%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
ALTE	89AE01	289	470*;4720*;4721*;4722*;4723*;4724*;4725*;4726*;4727*;4728*;478*	58%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
BENAFIM	89AE02	289	470*;4720*;4721*;4722*;4723*;4724*;4725*;4726*;4727*;4728*;478*	42%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
BORDEIRA	89ET03	289	99*	17%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
CONCEIÇÃO / CAMPINAS	89FR04	289	80*;81*;82*;83*;86*;87*;88*;89*	4%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
RIO SECO	89FR07	289	80*;81*;82*;83*;86*;87*;88*;89*	3%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
PARRAGIL	89LE02	289	40*;410*;411*;412*;413*;414*;415*;416*;417*;4190*;4191*;4192*;4193*;4194*;4195*;4196*;4197*;4198*;42*;43*;46*	9%	SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
SALIR	89SR01	289	480;4880;4881;4882;4883;4884;4885;4886;4887;4888;489		SIE	26-04-04	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
CEDROS	92HT03	292	20*;29*;39*;94*	11%	ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
PEDRO MIGUEL	92HT04	292	20*;29*;39*;94*	11%	ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
FLAMENGOS	92HT05	292	20*;29*;39*;94*	5%	ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
CASTELO BRANCO	92HT06	292	20*;29*;39*;94*	11%	ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
PIEDADE PICO	92PD01	292	66		ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
SÃO MATEUS PICO	92SP01	292	69		ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
SANTA BARBARA	95SB01	295	906*;907*	79%	ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
SÃO SEBASTIÃO	95SS01	295	904*;905*	50%	ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
PORTO JUDEU	95SS02	295	904*;905*	50%	ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
VILA NOVA	95VA01	295	902*;903*;92*	65%	ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
AGUALVA	95VA02	295	902*;903*;92*	35%	ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
URZELINA	95VS02	295	412*;414*;43*	21%	ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
ÁGUA DE PAU	96AP01	296	913		ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
CAPELAS	96CL01	296	298*;911*;918*;919*;98*	33%	ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
SANTO ANTÓNIO	96CL03	296	298*;911*;918*;919*;98*	33%	ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
FURNAS	96FR01	296	54*;584*	79%	ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
GINETES	96GN01	296	295*;915*;95*	33%	ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
CABOUCO	96LG02	296	912*;916*;92*;96*	17%	ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
MAIA	96MI01	296	44*	66%	ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
FAZENDA	96NT02	296	48*	50%	ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
RELVA	96PD05	296	20*;28*;30*;38*;62*;63*;64*;65*;67*;68*	4%	ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
FAJA DE CIMA	96PD06	296	20*;28*;30*;38*;62*;63*;64*;65*;67*;68*	4%	ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
RIBEIRA SECA	96RG03	296	47*	31%	ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
ALMAGREIRA	96VT02	296	82*;88*	24%	ALC	26-04-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
AVELAS DE CIMA	31AD03	231	503*;504*;51*;52*	10%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
CADIMA	31CT02	231	41*;42*	18%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
AGUIAR DA BEIRA	32AB01	232	68		SIE	27-05-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
CABANAS DE VIRIATO	32CB01	232	69		SIE	27-05-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
CARAMULO	32CL01	232	86*	66%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
CANAS DE SANTA MARIA	32CM01	232	84		SIE	27-05-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
CUSTILHÃO	32CR02	232	31*;37*;38*	24%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
LORDOSA	32LA01	232	91		SIE	27-05-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
MATADOS	32MD01	232	65		SIE	27-05-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
MOLEDO	32ME01	232	30		SIE	27-05-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
ALCAFACHE	32ML02	232	61*;62*	17%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
MOURILHE	32ML03	232	61*;62*	18%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
SANTAR	32NS02	232	94*	23%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
PARADA DE GONTA	32PG01	232	95*	26%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
SILGUEIROS	32PG03	232	95*	39%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
VILA POUCA	32SB03	232	88*;89*	24%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
SANTA CRUZ DA TRAPA	32SP01	232	70*;79*	60%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
TRAVASSO	32ST02	232	98*	41%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
QUEIRA	32VL02	232	74*;77*	29%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
CHÃO DE COUCE	36AV02	236	62*	29%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
ILHA	36GI02	236	95*	26%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
PEDRÓGÃO PEQUENO	36PG02	236	48*	33%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	44LR01
ALMAGREIRA	36PL02	236	20*;21*;24*	9%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
GAVIÃO	41GV01	241	630;631;632;638;639		SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
GALVEIAS	42GS01	242	98		SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
TRAMAGA	42PR03	242	20*;28*;29*	11%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
RIBEIRA DAS NEVES	43AD02	243	40*	29%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
VALE FIGUEIRA	43AN02	243	42*	42%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
PAÇOS NEGROS	43AR03	243	509*;57*;59*	8%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
BISCAINHO	43CH02	243	61*;660*;675*;677*;678*;679*;68*;69*	12%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
FAJARDA	43CH03	243	61*;660*;675*;677*;678*;679*;68*;69*	14%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
MONTE DA BARCA	43CH05	243	61*;660*;675*;677*;678*;679*;68*;69*	12%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
VILA CHÃ DE OURIQUE	43CX03	243	70*;71*;75*;77*;78*;79*	10%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
ALQUEIDÃO-CASEVEL	43PN02	243	44*	34%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
ASSEICEIRA	43RR04	243	90*;99*	9%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
MENDIGA	44MG01	244	45		SIE	27-05-04	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
PEDRÓGÃO	44VL02	244	69*	21%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
ALPALHÃO	45AP01	245	742;745		SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
FRONTEIRA	45FT01	245	60*;635*	66%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
MONFORTE	45MT01	245	57		SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
URRA	45PG04	245	20*;30*;32*;33*;34*;36*;38*;39*	8%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
MONTE PALEIRO	45PG06	245	20*;30*;32*;33*;34*;36*;38*;39*	8%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
SANTO ANTÓNIO DAS AREIAS	45SA01	245	909;92;992		SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
GAFETE	45TL02	245	79*	50%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
BOLEIROS	49FT02	249	52*;53*	24%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
SANDOEIRA	49FX02	249	55*	36%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
PINHEIRO GRANDE	49PH01	249	74		SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
PRAIA DO RIBATEJO	49PR01	249	73*	40%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
ULME	49UM01	249	77*	39%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
ASSENTIZ	49VP02	249	79*	60%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
BORRALHA	53BH01	253	652*;659*;750*;759*	83%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
ARCO DE BAULHE	53CB02	253	66*;76*	28%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
INFIAS	53CV03	253	48*;56*;58*	13%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
SÃO FAUSTINO	53CV04	253	48*;56*;58*	9%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
SILVARES	53FF05	253	45*;49*;501*;502*;503*;504*;506*;507*;508*;509*;59*;70*	10%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
INFANTAS	53GM02	253	40*;41*;42*;43*;51*;52*;53*;54*;55*	4%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
SÃO EMILIÃO	53PL02	253	63*;73*	15%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
ROSSAS	53RS01	253	656;657;751;752		SIE	27-05-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
CERDEIRINHAS	53VM02	253	64*;74*	34%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
GUIÃES	54GS01	254	92		SIE	27-05-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
LEOMIL	54MB02	254	52*;58*	22%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
MESÃO FRIO	54MZ01	254	89*	64%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
PORTELO DE CAMBRES	54PC01	254	66		SIE	27-05-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
PENEDONO	54PN01	254	504;505;508;509;54		SIE	27-05-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
POIARES	54PS01	254	90		SIE	27-05-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
RESENDE	54RD01	254	87*	66%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
FONTELAS	54RG03	254	31*;32*;33*	12%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
SERNANCELHE	54SL01	254	55*;59*	57%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
SANTA MARINHA DO ZÊZERE	54SZ01	254	88*	81%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
SALZEDAS	54TR02	254	67*	44%	SIE	27-05-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
CUMIEIRA	59CM01	259	96		SIE	27-05-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
JUSTES	59JT01	259	92		SIE	27-05-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
TELÕES	59TS01	259	46		SIE	27-05-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
CARREIRAS	61CS01	261	74		SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
BARRIL	61ER03	261	85*	20%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
MOITA DOS FERREIROS	61MF01	261	45		SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
MAXIAL	61RL02	261	91*	34%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
ALTO DO NOBRE	62CH04	262	82*;83*;84*;87*;88*	2%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	62CH01
ALCOENTRE	63AL01	263	48*	69%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
SANTIAGO DO ESCOURAL	66SE01	266	85		SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
ALFÂNDEGA DA FÉ	79AE01	279	43;46		SIE	27-05-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
FREIXO DE ESPADA A CINTA	79FC01	279	63;65		SIE	27-05-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
TUNES	82AG02	282	57*	49%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
ALCANTARILHA	82AP02	282	310*;312*;313*;314*;315*;3170*;3171*;3172*;3173*;3174*;3175*;3176*;3177*;3178*;32*	31%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
ROGIL	82AZ02	282	990*;9910*;9911*;9912*;9913*;9914*;9915*;9916*;9917*;9918*;994*;995*;997*;998*	23%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
VALE DA TELHA	82AZ03	282	990*;9910*;9911*;9912*;9913*;9914*;9915*;9916*;9917*;9918*;994*;995*;997*;998*	22%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
BENSAFRIM	82BF01	282	680*;6870*;6871*;6872*;6873*;6874*;6875*;6876*;6877*;6878*;688*	63%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
BARÃO DE SÃO JOÃO	82BF02	282	680*;6870*;6871*;6872*;6873*;6874*;6875*;6876*;6877*;6878*;688*	37%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
PORCHES	82LA02	282	340*;341*;342*;3430*;3431*;3432*;3433*;3434*;3435*;3436*;3437*;3438*;348*;352*;353*;38*	17%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
MEXILHOEIRA GRANDE	82MG01	282	960;968;9690;9691;9692;9693;9694;9695;9696;9697;9698;96990		SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
BENACEATE / CUMEADA	82MS02	282	330*;332*;333*;3380*;3381*;3382*;3383*;3384*;3385*;3386*;3387*;3388*;339*	23%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
ODECEIXE	82OD01	282	940*;9470*;9471*;9472*;9473*;9474*;9475*;9476*;9477*;9478*;949*	85%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
ESTOMBAR	82PM07	282	40*;41*;42*;430*;431*;432*;4340*;4341*;4342*;4343*;4344*;4345*;4346*;4347*;4348*;45*;46*;47*;48*;490*;491*;492*;4930*;4931*;4	4%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
SAGRES	82SG01	282	620;6240;6241;6242;6243;6244;6245;6246;6247;6248		SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
SÃO MARCOS DA SERRA	82SM01	282	360*;3610*;3611*;3612*;3613*;3614*;3615*;3616*;3617*;3618*	84%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
POCO BARRETO	82SV02	282	440*;441*;442*;443*;444*;4450*;4451*;4452*;4453*;4454*;4455*;4456*;4457*;4458*;44590*;44591*;44592*;44593*;448*;449*	15%	SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
VILA DO BISPO	82VB01	282	630;6360;6361;6362;6363;6364;6365;6366;6367;6368;639		SIE	27-05-04	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
ALCAÍNÇA	01ML02	21	966*;986*	8%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	01LX10
AMOREIRA DE GANDARA	31AG01	231	59		SIE	28-06-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
CORDINHA	31CT03	231	41*;42*	19%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
ANTES	31MD02	231	20*;28*	26%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
VILA MEÃ	31MG02	231	92*	20%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
LENTISQUEIRA	31MR02	231	45*;48*	20%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
SANGUINHEIRA	31TX02	231	44*	20%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
ARCOZELO DAS MAIAS	32AM01	232	78		SIE	28-06-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
BARREIRO DE BESTEIROS	32BB01	232	87		SIE	28-06-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
POVOLIDE	32PL01	232	93		SIE	28-06-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
ENCARNAÇÃO	34GN03	234	36*;39*	10%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
TALHADAS	34TL01	234	56		SIE	28-06-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
S. SIMÃO DE LITÉM	36AD02	236	93*	43%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
LAGOA PARADA	36AI02	236	67*	26%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
CABAÇOS	36CC01	236	63		SIE	28-06-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
MAÇÃS DE DONA MARIA	36MM01	236	64		SIE	28-06-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
ERVEDAL DA BEIRA	38EB01	238	64*	60%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
MELO	38ML01	238	74		SIE	28-06-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
TAPADA DE CEIRA	39TC01	239	92*	44%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
ALVEGA	41AV01	241	82		SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
BEMPOSTA	41BP01	241	730;732;738		SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
MOURISCAS	41MR01	241	87		SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
RIO DE MOINHOS	41RM01	241	88		SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
SÃO MIGUEL DE RIO TORTO	41SM01	241	86*	79%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
FOROS DA BRANCA	43SC02	243	60*;676*	66%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
GOLPILHEIRA	44BL02	244	76*	11%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
FREIRIA (ESPITE)	44CG02	244	73*	25%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01

Comunicações

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
COIMBRÃO	44CO01	244	60		SIE	28-06-04	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
BAJOUCA	44MD02	244	68*	40%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
PILADO	44MR03	244	502*;503*;504*;54*;55*;56*;57*	3%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
SÃO PEDRO DE MUEL	44SM01	244	59*	80%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
AREIAS	49AR01	249	39		SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
AZINHAGA	49AZ01	249	95		SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
CHÃO DE MAÇÃS - GARE	49CM01	249	56		SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
CASALINHO	49CX02	249	57*	40%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
FREIXIANDA	49FX01	249	55*	55%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
PAIO MENDES	49FZ02	249	36*	33%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
OLIVAL	49OL01	249	58*	60%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
GONDEMARIA	49OL02	249	58*	40%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
S. MARGARIDA DA COUTADA	49PR03	249	73*	28%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
SERRA DE TOMAR	49SR01	249	37*	50%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
OLALHAS	49SR02	249	37*	50%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
CARREGUEIROS	49TR02	249	31*;32*;34*	7%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
ATOUGUIA	49VO03	249	54*;59*	19%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
VILA DO PAÇO	49VP01	249	79*	40%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
FRIESTAS	51FT01	251	92		SIE	28-06-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
TANGIL	51TG01	251	56		SIE	28-06-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
VALINHA	51VA01	251	53		SIE	28-06-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
S. PEDRO DA TORRE	51VL02	251	80*;81*;82*;83*	23%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
GONDIFELOS	52MR02	252	95*	21%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
SILVEIROS	52NN02	252	96*	25%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
LAÚNDOS	52PZ05	252	24*;29*;60*;61*;62*;63*;64*;68*;69*	3%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
BEIRIZ	52PZ07	252	24*;29*;60*;61*;62*;63*;64*;68*;69*	3%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
PEDOME	52RV03	252	90*;93*;98*	11%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
MONTE CORDOVA	52SS03	252	80*;83*;85*;86*;89*	6%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
SANTIAGO DA CARREIRA	52SS04	252	80*;83*;85*;86*;89*	6%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
ARNOSO (SANTA MARIA)	52SV02	252	3004*;3005*;3006*;91*	34%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
FRADELOS	52TF02	252	40*;41*;42*;45*;48*;49*	7%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
RORIZ	52VS02	252	82*;87*;88*;94*	19%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
TRAVASSOS	53FF03	253	45*;49*;501*;502*;503*;504*;506*;507*;508*;509*;59*;70*	9%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
GEREZ	53GZ01	253	39		SIE	28-06-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
SANTO ESTEVÃO	53TP03	253	47*;57*	13%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
PAREDES DA BEIRA	54PB01	254	47*	86%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
TORRADOS	55FG04	255	31*;33*;34*;92*	9%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
REFONTOURA	55FG06	255	31*;33*;34*;92*	6%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
FERMIL	55FL01	255	36		SIE	28-06-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
VILA BOA DE QUIRES	55MO03	255	51*;52*;53*	17%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
PENHA LONGA	55PG01	255	58*	49%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
LOBÃO	56SG02	256	91*	37%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	56SM01
FREIXIEIRO	58AC03	258	91*;95*;98*	15%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
GERAZ DO LIMA	58LN02	258	73*	35%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
S. MARTINHO DA GANDRA	58PL03	258	74*;75*;90*;93*;94*	17%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
REBORDÕES	58PL04	258	74*;75*;90*;93*;94*	12%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
PARADAMONTE	58PM01	258	57*	88%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
CAMPEÃ	59CP01	259	97		SIE	28-06-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
PEDRAS SALGADAS	59PG01	259	43*	70%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
RIBEIRA DE PENA	59RP01	259	49		SIE	28-06-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
SABROSA	59SB01	259	93		SIE	28-06-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
SABROSO	59VR02	259	30*;32*;33*;34*;35*;37*	8%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
CONSTANTIM	59VR03	259	30*;32*;33*;34*;35*;37*	6%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
BOUÇA	59VR07	259	30*;32*;33*;34*;35*;37*	5%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
BREJO DO ASSA	65SB05	265	22*;23*;501*;509*;52*;53*;54*;55*;57*;59*	2%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
MITRENA	65SB10	265	7*	29%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	65SB01
COMPORTA	65TO02	265	49*	38%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
TORRÃO	65TR01	265	66		SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
SANTIAGO R. MOINHOS	68BB02	268	80*;84*;89*	21%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
GARE	71CB04	271	71*;74*	7%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
TRINTA	71TT01	271	59		SIE	28-06-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
TINALHAS	72TL01	272	43		SIE	28-06-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
BOTICAS	76BC01	276	41		SIE	28-06-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
VILA NOVA DE VEIGA	76CH04	276	30*;31*;32*;33*;34*;35*	7%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
MONTALEGRE	76MG01	276	51		SIE	28-06-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
VIDAGO	76VG01	276	90;99		SIE	28-06-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
VILA VERDE DA RAIA	76VV01	276	91*;92*	54%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
LADOEIRO	77LR01	277	92		SIE	28-06-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	39CO02
TERMAS DE MONFORTINHO	77TF01	277	43		SIE	28-06-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	39CO02
CARRAZEDA DE ANSIÃES	78CA01	278	61		SIE	28-06-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
CARRAZEDO DE MONTENEGRO	78CM01	278	78*	75%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
SANTA COMBA DE VILARIÇA	78SI01	278	53		SIE	28-06-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
VILA FLOR	78VF01	278	51*;52*	72%	SIE	28-06-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
LONGUEIRA	83AM02	283	640*;6470*;6471*;6472*;6473*;6474*;6475*;6476*;6477*;6478*;690*;6940*;6941*;6942*;6943*;6944*;6945*;6946*;6947*;6948*	61%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	65SB01
COLOS	83CL01	283	620*;6350*;6351*;6352*;6353*;6354*;6355*;6356*;6357*;6358*;65*;6910*;6911*;6912*;6913*;6914*;6915*;6916*;6917*;6918*;9150*;9151*;9152*;9153*;9154*;9155*;9156*;9157*;9158*	51%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	65SB01
RELÍQUIAS	83CL03	283	620*;6350*;6351*;6352*;6353*;6354*;6355*;6356*;6357*;6358*;65*;6910*;6911*;6912*;6913*;6914*;6915*;6916*;6917*;6918*;9150*;9151*;9152*;9153*;9154*;9155*;9156*;9157*;9158*	25%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	65SB01
BOAVISTA PINHEIRO	83OM02	283	30*;320*;322*;3270*;3271*;3272*;3273*;3274*;3275*;3276*;3277*;3278*;38*	35%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	65SB01
SABOIA / SANTA CLARA	83SC01	283	880*;8810*;8811*;8812*;8813*;8814*;8815*;8816*;8817*;8818*;882*	86%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	65SB01
ZAMBUJEIRA	83ST02	283	950*;958*;9590*;9591*;9592*;9593*;9594*;9595*;9596*;9597*;9598*;96*	31%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	65SB01
SÃO LUIS	83SZ01	283	970;9750;9751;9752;9753;9754;9755;9756;9757;9758;976		SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	65SB01
NEVES	84BJ03	284	31*;32*;33*;341*;3420*;3421*;3422*;3423*;3424*;3425*;3426*;3427*;3428*;36*;38*	7%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	65SB01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
PENEDO GORDO	84BJ04	284	31*;32*;33*;341*;3420*;3421*;3422*;3423*;3424*;3425*;3426*;3427*;3428*;36*;38*	6%	SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
ERVIDEL	84ED01	284	640;6450;6451;6452;6453;6454;6455;6456;6457;6458		SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
FIGUEIRA DE CAVALEIROS	84FV01	284	750;7550;7551;7552;7553;7554;7555;7556;7557;7558;758		SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
MESSEJANA	84MJ01	284	650;6550;6551;6552;6553;6554;6555;6556;6557;6558		SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
PIAS	84PS01	284	850;853;8580;8581;8582;8583;8584;8585;8586;8587;8588		SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
SÃO JOÃO DE NEGRILHOS	84SN01	284	660;6660;6661;6662;6663;6664;6665;6666;6667;6668		SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
VILA NOVA DE BARONIA	84VB01	284	470;4750;4751;4752;4753;4754;4755;4756;4757;4758		SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
VILA NOVA DE S. BENTO	84VN01	284	56;580;588;5890;5891;5892;5893;5894;5895;5896;5897;5898		SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
AMARELEJA	85AJ01	285	980;982;9830;9831;9832;9833;9834;9835;9836;9837;9838;988		SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
BARRANCOS	85BC01	285	950;9580;9581;9582;9583;9584;9585;9586;9587;9588		SIE	28-06-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
VALE DA PEDRA	43CX07	243	70*;71*;75*;77*;78*;79*	6%	SIE	08-08-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
CONQUINHA	61TD06	261	31*;32*;33*	1%	SIE	08-08-04	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
RIBAMAR - ERICEIRA	61EI03	261	86*	17%	SIE	08-08-04	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	61TD01
A-DO-BARRIGA	01AH03	21	950*;951*	7%	SIE	29-11-04	Sul/Lisboa	LOU-BR1	01LX00	01LX10
CAMBRA	32VL03	232	74*;77*	14%	SIE	29-11-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
SÃO JACINTO	34AV03	234	33*;34*;35*;37*;38*;40*;42*;48*;891*;892*;894*	3%	SIE	29-11-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
BELAZAIMA DO CHÃO	34BX01	234	65		SIE	29-11-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	34AV01
ALVARES	35AS01	235	58		ALC	29-11-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
POMARES	35PM01	235	73		ALC	29-11-04	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
ALEGRETE	45AT01	245	95;965		SIE	29-11-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
CABEÇO DE VIDE	45CB01	245	634;638		SIE	29-11-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
PORTO ESPADA	45PP01	245	960;964		SIE	29-11-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
TOLOSA	45TL01	245	79*	50%	SIE	29-11-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
MEDRÕES	54SM02	254	81*;82*	44%	ALC	29-11-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
VILA VERDE DOS FRANCOS	63MN02	263	76*;78*	27%	ALC	29-11-04	Sul/Lisboa	CPE-BR1	01LX00	63VX01
ALDEIA DO CIBORRO	66AR01	266	84		SIE	29-11-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
SANTA EULALIA	68SE01	268	67		SIE	29-11-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
VEIROS	68VS01	268	92		SIE	29-11-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
TIRANA	69GL03	269	44*;45*;476*;477*;478*;49*	19%	SIE	29-11-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
ALVERCA DA BEIRA	71AB01	271	47		ALC	29-11-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
CARRAPICHANA	71CX01	271	77		ALC	29-11-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
FRECHES	71FC01	271	87		ALC	29-11-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
TERREIRO DAS BRUXAS	71TX01	271	38		ALC	29-11-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
FAIÕES	76CH05	276	30*;31*;32*;33*;34*;35*	5%	ALC	29-11-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
AZINHAL	81AN01	281	495*;496*	84%	SIE	29-11-04	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
ALCOUTIM	81AT01	281	540*;546*;547*	52%	LUC	03-12-04	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
BENAVILA	42BV01	242	43		ALC	17-12-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
ERVEDAL	42EV01	242	46		ALC	17-12-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
LONGOMEL	42PR02	242	20*;28*;29*	13%	ALC	17-12-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
VALE DE AÇOR	42VR01	242	97		ALC	17-12-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
POMBALINHO	43PB01	243	45		SIE	17-12-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
SÃO TORCATO	43SC01	243	60*;676*	34%	SIE	17-12-04	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
SÃO JOÃO DE REI	53AM02	253	90*;99*	20%	ALC	17-12-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
GANDARELA	53GL01	253	650*;653*;655*;755*	69%	ALC	17-12-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
PEDRALVA	53PL03	253	63*;73*	15%	ALC	17-12-04	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
ATEI	55MB02	255	38*	20%	LUC	17-12-04	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
CANDEDO	59CD01	259	54		LUC	17-12-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
CAMPO DE JALES	59CJ01	259	45		ALC	17-12-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
CERVA	59CV01	259	47		ALC	17-12-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
SABROSO AGUIAR	59PG02	259	43*	30%	ALC	17-12-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
NOSSA SENHORA DE MACHEDE	66NM01	266	91		SIE	17-12-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
SÃO MARCOS DO CAMPO	66SC01	266	587*;588*;589*	54%	SIE	17-12-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
SÃO SEBASTIÃO DA GIESTEIRA	66SG01	266	900;907		SIE	17-12-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
SÃO MANCOS	66SM01	266	72*	60%	SIE	17-12-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
SÃO CRISTOVÃO	66ST01	266	83		SIE	17-12-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
SÃO MIGUEL DE MACHEDE	66SX01	266	980;987;988		SIE	17-12-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
MONTE TRIGO	66TG01	266	64		SIE	17-12-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
TELHEIRO	66TO01	266	55		SIE	17-12-04	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
ARGOZELO	73AZ01	273	58		LUC	17-12-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
ESPINHOSELA	73EL01	273	99		LUC	17-12-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
SANTA COMBA DE ROSSAS	73SS01	273	96		SIE	17-12-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
TUIZELO	73TL01	273	69		SIE	17-12-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
GONÇALO (GR75)	75GL01	275	43*	79%	ALC	17-12-04	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
ÁGUAS FRIAS	76AF01	276	94		LUC	17-12-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
PISÕES	76PS01	276	55		SIE	17-12-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
FRECHAS	78FX01	278	94		LUC	17-12-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
CARVALHAIS	78ML02	278	20*;24*;257*;258*;259*;26*	13%	LUC	17-12-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
PASSOS	78PS01	278	97		LUC	17-12-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
REBORDELO	78RL01	278	36		ALC	17-12-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
SALSELAS	78SS01	278	44		ALC	17-12-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
TORRE DONA CHAMA	78TC01	278	31*;33*	67%	ALC	17-12-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
VILARANDELO	78VD01	278	74		ALC	17-12-04	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
CACHOPO	89CP01	289	8440;8441;8442;8443;8444;8445;8446;8447;8448		SIE	17-12-04	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
REBORDÃOS	73RD01	273	97		PTI	11-03-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
ALVORGE	36AG01	236	98		ALC	01-04-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
ALDEIA DO RIO	36AL02	236	92*	26%	ALC	01-04-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
CHORENTE	52MR03	252	95*	21%	ALC	01-04-05	Norte/Porto	FML-BR1	02PT00	52FL01
MAGUEIJA	54MJ01	254	68*	50%	LUC	01-04-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
PENAJOIA	54PJ01	254	96		SIE	01-04-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
CANDEMIL	55CL01	255	46		SIE	01-04-05	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
QUINHÃO TENDAIS	55QD01	255	57		SIE	01-04-05	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
ARRABAES	59VR06	259	30*;32*;33*;34*;35*;37*	3%	SIE	01-04-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
GRAÇA DO DIVOR	66GV01	266	96		SIE	01-04-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
FREIXEDAS	71FD01	271	45		SIE	01-04-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
PINZIO	71PZ01	271	94		SIE	01-04-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
ALMACEDA	72AC01	272	72		ALC	01-04-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
ESCALOS DE BAIXO	72EX01	272	46		ALC	01-04-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
CARDIGOS	74CD01	274	86		ALC	01-04-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
SOBREIRA FORMOSA	74SF01	274	82*	76%	ALC	01-04-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
TROVISCAL	74TC01	274	66		ALC	01-04-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
VÁRZEA DOS CAVALEIROS	74VC01	274	68*	76%	ALC	01-04-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
CASAS NOVAS	76CH02	276	30*;31*;32*;33*;34*;35*	4%	ALC	01-04-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
ALDEIA DE JOÃO PIRES	77AP01	277	30*;38*	65%	ALC	01-04-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
BENQUERENÇA	77BC01	277	37		ALC	01-04-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
ZEBREIRA	77ZR01	277	42		ALC	01-04-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
LUZ	95SG02	295	71*;73*	17%	ALC	01-04-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
VALVERDE-MITRA	66EV05	266	70*;71*;73*;74*;75*;76*;77*;78*	1%	SIE	01-04-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
AGUIAR	66VT02	266	79*;93*;953*	20%	SIE	01-04-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
MELRES	02MD03	22	476*	26%	SIE	19-04-05	Norte/Porto	GA-BR1	02PT00	02PT00
PARADA DE ESTER	32PE01	232	35		SIE	19-04-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
AMOREIRA CIMEIRA	35AC01	235	56		PTIN	19-04-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
FAJÃO	35FJ01	235	75*	83%	PTIN	19-04-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
PESSEGUEIRO DE BAIXO	35PX01	235	55		ALC	19-04-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
SOALHEIRO	36FN02	236	55*	28%	ALC	19-04-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
BELVER	41BV01	241	635; 636		LUC	19-04-05	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
SOUTO SARD.	41ST01	241	84*	48%	SIE	19-04-05	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
MARTINCHEL	41ST02	241	84*	24%	SIE	19-04-05	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
IGREJA VELHA	44AM03	244	72*	11%	SIE	19-04-05	Norte/Porto	LR-BR1	02PT00	44LR01
ALDEIA DA MATA	45AL01	245	690*;698*;699*	50%	SIE	19-04-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
SEDA	45SD01	245	636; 639		SIE	19-04-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
MIDÕES	53BL05	253	80*;81*;82*;83*;89*	4%	ALC	19-04-05	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
ALDEIA DE SENDIM	54AS01	254	53		LUC	19-04-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
VILARINHO	55MB03	255	38*	19%	LUC	19-04-05	Norte/Porto	PNF-BR1	02PT00	55PF01
FAVAIOS	59AJ02	259	94*;95*	30%	LUC	19-04-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
CELA	62AB06	262	500*;502*;503*;505*;507*;508*;509*;58*;59*	2%	SIE	19-04-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	62CH01
SANTA SUZANA	65SZ01	265	65		PTIN	19-04-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
ALQUEVA	66AQ01	266	63		SIE	19-04-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
SILVEIRAS	66MN03	266	87*;88*;89*	5%	SIE	19-04-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
SANTANA	66SN01	266	68		SIE	19-04-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
VENDINHA	66VH01	266	950; 957		SIE	19-04-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
CAPELO	92HT02	292	20*;29*;39*;94*	5%	ALC	19-04-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
NORTE GRANDE	95CT02	295	416*;417*;46*	34%	ALC	19-04-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
TOPO	95TP01	295	415		ALC	19-04-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
ROSAIS	95VS03	295	412*;414*;43*	21%	ALC	19-04-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
BRETANHA	96BN01	296	917		ALC	19-04-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
FETEIRAS	96FT01	296	914		ALC	19-04-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
RIBEIRINHA	96RG02	296	47*	20%	ALC	19-04-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
PONTA GARÇA	96VC02	296	53*;581*;582*;583*;587*	30%	ALC	19-04-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
S. JOÃO DAS LAMPAS	01TE06	21	960*;961*	5%	ALC	30-06-05	Sul/Lisboa	SIN-BR1	01LX00	01LX10
AVELAL	32AL01	232	54; 56		LUC	30-06-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
SANGUINEDO	32CV02	232	92*	26%	LUC	30-06-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
DORNELAS	32DS01	232	59		LUC	30-06-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
ARRUDA PIZÕES	43SR02	243	94*	28%	SIE	30-06-05	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
REGO	53GL02	253	650*;653*;655*;755*	31%	ALC	30-06-05	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
AMÊNDOA	74AD01	274	87		ALC	30-06-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
BORDEIRA	82BD01	282	970*;9730*;9731*;9732*;9733*;9734*;9735*;9736*;9737*;9738*	60%	LUC	30-06-05	Sul/Lisboa	PTM-BR1	01LX00	82PM01
QUERENÇA	89LE03	289	40*;410*;411*;412*;413*;414*;415*;416*;417*;4190*;4191*;4192*;4193*;4194*;4195*;4196*;4197*;4198*;42*;43*;46*	4%	LUC	30-06-05	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
RIBEIRAS	92LP02	292	67*	26%	ALC	30-06-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
SÃO JOÃO	92LP03	292	67*	26%	ALC	30-06-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
CANDELARIA	92ML02	292	62*	17%	ALC	30-06-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
SANTO AMARO	92SO01	292	65		ALC	30-06-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
SANTA LUZIA	92SQ02	292	64*	33%	ALC	30-06-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
SUL	32SL01	232	73		SIE	30-07-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
CABRIL	35CR01	235	51*	80%	ALC	30-07-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
VALDIGEM	54RG02	254	31*;32*;33*	9%	LUC	30-07-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
SANFINS DO DOURO	59SD01	259	68		LUC	30-07-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
CABRELA	65CL01	265	85;895		SIE	30-07-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
CANAL CAVEIRA	69GL04	269	44*;45*;476*;477*;478*;49*	9%	SIE	30-07-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
VALE DE AGUA	69SG02	269	900*;903*;909*;93*	50%	SIE	30-07-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
SARZEDAS	72SS01	272	94*	74%	ALC	30-07-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
BENDADA	75BD01	275	45		ALC	30-07-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
MEDELIM	77ML01	277	31*	19%	ALC	30-07-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
RELVAS	77ML03	277	31*	40%	ALC	30-07-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
ALDEIA DE RUINS	84AR01	284	770*;7750*;7751*;7752*;7753*;7754*;7755*;7756*;7757*;7758*;776*	72%	SIE	30-07-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
PANOIAS	86PS01	286	560;5630;5631;5632;5633;5634;5635;5636;5637;5638		SIE	30-07-05	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	65SB01
ACHADA NORDESTE	96AA01	296	45		ALC	30-07-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
FENAIS DA AJUDA	96FA01	296	46		ALC	30-07-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
MOSTEIROS	96GN02	296	295*;915*;95*	34%	ALC	30-07-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
LOMBA DA MAIA	96MI02	296	44*	28%	ALC	30-07-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
FAIAL DA TERRA	96PO02	296	55*;585*;586*	26%	ALC	30-07-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	96PD01
GIELA	58AV02	258	51*;52*;53*	17%	ALC	18-08-05	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
PARANHO	32CT02	232	83*;85*	35%	LUC	18-08-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
SANTA EUFÉMIA	71SF01	271	40*	98%	SIE	18-08-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
SANTANA DA SERRA	86SS01	286	540*;5450*;5451*;5452*;5453*;5454*;5455*;5456*;5457*;5458*	90%	SIE	18-08-05	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	65SB01
ESTREITO	72ET01	272	65*	79%	ALC	18-08-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
GOMES AIRES	86GA01	286	470*;4740*;4741*;4742*;4743*;4744*;4745*;4746*;4747*;4748*;479*	50%	SIE	18-08-05	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	65SB01
DOGUENO	86SZ02	286	450*;4530*;4531*;4532*;4533*;4534*;4535*;4536*;4537*;4538*;454*	47%	SIE	18-08-05	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	65SB01
ODIVELAS	84OV01	284	760;7630;7631;7632;7633;7634;7635;7636;7637;7638		SIE	18-08-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
ALDEIA DE PALHEIROS	86OQ02	286	510*;5120*;5121*;5122*;5123*;5124*;5125*;5126*;5127*;5128*;516*;518*	17%	SIE	18-08-05	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	65SB01
SÃO MATIAS	84ST01	284	910;9150;9151;9152;9153;9154;9155;9156;9157;9158		SIE	18-08-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
ENTRADAS	86ED01	286	910;9150;9151;9152;9153;9154;9155;9156;9157;9158		SIE	18-08-05	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	65SB01
LUZIANES	83LN01	283	930*;9330*;9331*;9332*;9333*;9334*;9335*;9336*;9337*;9338*	44%	SIE	18-08-05	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	65SB01
DEGOLADOS	68CR02	268	68*;69*	11%	SIE	18-08-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
PALMA	65PA01	265	68*	92%	SIE	18-08-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
GRANHÓ	43BC03	243	58*	29%	SIE	18-08-05	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	43ST01
ATALAIA	71AL01	271	44		SIE	18-08-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
CRUZ DO CAMPO	43CX04	243	70*;71*;75*;77*;78*;79*	10%	ALC	18-08-05	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	43ST01
ALVAREDO	51MG02	251	40*;41*	18%	ALC	18-08-05	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
RUIVÃES	53RV01	253	658;758		ALC	18-08-05	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
CARAPITO	32CP01	232	57		LUC	18-08-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
VILA FERNANDO G	71VO01	271	97		SIE	22-09-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
VALHELHAS	75VL01	275	48		ALC	22-09-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
QUINTAS	75QS01	275	93		ALC	22-09-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
PENHA GARCIA	77PG01	277	36		ALC	22-09-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
VERA CRUZ (MARMELAR)	66VM01	266	66		SIE	22-09-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
MARTIANAS	75AP02	275	56*;90*	29%	ALC	22-09-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
PEDROGÃO DO ALENTEJO	84PT01	284	450*;4550*;4551*;4552*;4553*;4554*;4555*;4556*;4557*;4558*;456*	79%	SIE	22-09-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
CASA BRANCA	68CA01	268	53		ALC	22-09-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
SÃO PEDRO GAFANHOEIRA	66AL02	266	41*;42*;49*	25%	ALC	22-09-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
SÃO ROMÃO	68SM01	268	96*	87%	LUC	22-09-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
VILA MARIM	54MZ02	254	89*	36%	LUC	22-09-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
BARRIO	58PL05	258	74*;75*;90*;93*;94*	6%	ALC	22-09-05	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
SÃO VICENTE E VENTOSA	68SI01	268	61		LUC	22-09-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
SAFARA	85SR01	285	930;9350;9351;9352;9353;9354;9355;9356;9357;9358		ALC	22-09-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
SÃO VICENTE DA BEIRA	72SB01	272	48		ALC	22-09-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
CARVIÇAIS	79CC01	279	93		ALC	22-09-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
SÃO MIGUEL PONTE DA BARCA	58SM01	258	58		ALC	22-09-05	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
VILA FERNANDO	68VF01	268	66*	41%	ALC	22-09-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
ALTURAS DO BARROSO	76AB01	276	44		ALC	22-09-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
SANTANA DO MATO	43CH04	243	61*;660*;675*;677*;678*;679*;68*;69*	10%	ALC	31-10-05	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
RAPOSA	43RS01	243	56		ALC	31-10-05	Sul/Lisboa	ST-BR1	01LX00	43ST01
MONTALVÃO	45MV01	245	743*;746*	84%	SIE	31-10-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
VELADA	45VA01	245	46*	66%	SIE	31-10-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
SÃO GREGÓRIO	51MG03	251	40*;41*	15%	ALC	31-10-05	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
POMARES (MELGAÇO)	51PM01	251	48		ALC	31-10-05	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
VALDOZENDE	53BU02	253	37*	31%	ALC	31-10-05	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
CAVEZ	53CE01	253	654*;754*	82%	ALC	31-10-05	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
ERVEDEOSA DO DOURO	54ED01	254	42		ALC	31-10-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
ANREADE	54RD02	254	87*	34%	LUC	31-10-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
SANTA CRUZ DOURO	54SZ02	254	88*	19%	LUC	31-10-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
COGULA	71CL01	271	80*	91%	ALC	31-10-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
NAVE DE HAVER	71NV01	271	55		ALC	31-10-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
MALCATA	71SL02	271	61*;75*	17%	SIE	31-10-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
LARDOSA	72LD01	272	44		ALC	31-10-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
SOEIRA	73SE01	273	65		ALC	31-10-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
CATRAIA CIMEIRA	74CC01	274	83*	78%	ALC	31-10-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
FONTE LONGA	74CC02	274	83*	22%	ALC	31-10-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
ALDEIA NOVA DO BARROSO	76AN01	276	54		ALC	31-10-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
SÃO JOÃO DO MONTE	32CL02	232	86*	33%	LUC	07-11-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
LAGARTEIRA	36AI05	236	67*	7%	SIE	07-11-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
COVAS	51CO01	251	94		ALC	07-11-05	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
BOUÇA	78TC02	278	31*;33*	33%	LUC	07-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
VILA RUA	54MB03	254	52*;58*	15%	LUC	18-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
SÃO MARTINHO DOS MOUROS	54ST01	254	93		LUC	18-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
PEGARINHOS	59PR01	259	64		ALC	18-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
SÃO MAMEDE DE RIBA-TUA	59ST01	259	66		ALC	18-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
MONTOITO	66MT01	266	53*;59*	82%	ALC	18-11-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
SANTO AMARO	68SL02	268	55*	17%	ALC	18-11-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
BARRACÃO	71GD03	271	20*;21*;22*;23*	6%	SIE	18-11-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
TERRENHO	71TH01	271	89*9	91%	SIE	18-11-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
VILA NOVINHA	71TS02	271	81*;82*	20%	SIE	18-11-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
MONFORTE DA BEIRA	72MB01	272	92		ALC	18-11-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
QUINTANILHA	73QN01	273	93		ALC	18-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
CALVÃO	76CA01	276	98		ALC	18-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
COVAS DO BARROSO	76CB01	276	43		ALC	18-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
SOLVEIRA	76SV01	276	53		ALC	18-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
PEDROGÃO SÃO PEDRO	77ML02	277	31*9	40%	ALC	18-11-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
MARMELETE	82MT01	282	950*;9550*;9551*;9552*;9553*;9554*;9555*;9556*;9557*;9558*	50%	ALC	18-11-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	82PM01
ESPÍRITO SANTO	86ES01	286	670;6750;6751;6752;6753;6754;6755;6756;6757;6758		SIE	18-11-05	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	65SB01
ORTIGA	41MC02	241	51*;570*;571*;572*;573*;577*;579*	20%	ALC	25-11-05	Sul/Lisboa	TNV-BR1	01LX00	49TN01
AREZ	45AZ01	245	740;748		ALC	25-11-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
PÓVOA E MEADAS	45PM01	245	968;969		ALC	25-11-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
CHANÇA	45XA01	245	630*;637*;697*	66%	ALC	25-11-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
COVIDE	53TB02	253	35*	22%	ALC	25-11-05	Norte/Porto	BG-BR1	02PT00	53BG01
BIGORNE	54MJ02	254	68*	50%	ALC	25-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
SÃO COSMADO	54SC01	254	94		ALC	25-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
SOUTO	58AV03	258	51*;52*;53*	13%	ALC	25-11-05	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
JOU	59JU01	259	53		ALC	25-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
CASEBRES	65CS01	265	64		ALC	25-11-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
BARBACENA	68VF02	268	66*	59%	ALC	25-11-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
ALVARO	72AR01	272	67		ALC	25-11-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
MADEIRÃ	72MR01	272	66		ALC	25-11-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
DUAS IGREJAS	73DG01	273	44		ALC	25-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
ZOIO	73ZO01	273	98		ALC	25-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
TRAVANCAS	76TV01	276	93		ALC	25-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
SALVATERRA DO EXTREMO	77ST01	277	45		ALC	25-11-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
ABREIRO	78AR01	278	55		ALC	25-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
FREIXIEL	78FL01	278	54		LUC	25-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
AGROBOM	79AM01	279	44		ALC	25-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
BEMPOSTA M.	79BA01	279	57		LUC	25-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
CARDANHA	79CN01	279	98		ALC	25-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
HORTA DA VILARIÇA	79HV01	279	97		ALC	25-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
LAGOAÇA	79LC01	279	64		ALC	25-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
LIGARES	79LR01	279	66		ALC	25-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
SAMBADE	79SD01	279	47		ALC	25-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
SENDIM DA RIBEIRA	79SR01	279	45		ALC	25-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
URROS	79UR01	279	250;255;256		ALC	25-11-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
BALURCOS	81AT02	281	540*;546*;547*	45%	LUC	25-11-05	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
MARTIM LONGO	81MO01	281	490*;498*	90%	LUC	25-11-05	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
LAMAS SATÃO	32LM01	232	66		ALC	09-12-05	Norte/Porto	VZ-BR1	02PT00	32VZ01
POMBEIRO	35AN02	235	20*;29*	11%	ALC	09-12-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
BENFEITA	35BT01	235	74		ALC	09-12-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
FOROS DE ARRÃO	42FO01	242	96		ALC	09-12-05	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	43ST01
ESPERANÇA	45ER01	245	560;561		ALC	09-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
FRADES	53PL04	253	63*;73*	11%	ALC	09-12-05	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
VILAROUCO	54VL01	254	45		ALC	09-12-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
CARLÃO	59CL01	259	65		ALC	09-12-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
CABEÇÃO	66CE01	266	44		LUC	09-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
SANTA VITORIA DO AMEIXAL	68SA01	268	97		ALC	09-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01

Comunicações

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
SÃO LOURENCO MONPORCÃO	68SC01	268	91		ALC	09-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
AZINHEIRA DE BARROS	69AR01	269	593*;594*;597*	50%	ALC	09-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
SANTA MARGARIDA	69AR02	269	593*;594*;597*	50%	ALC	09-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
CRUZ DE JOAO MENDES	69CM01	269	470;471		ALC	09-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
FRATEL	72FL01	272	56*	94%	ALC	09-12-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
MALPICA DO TEJO	72MT01	272	91*	67%	ALC	09-12-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
ROSMANINHAL	77RL01	277	47*	89%	ALC	09-12-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
CHÃS	79XS01	279	75		ALC	09-12-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
VILA ALVA	84VV01	284	490;4950;4951;4952;4953;4954;4955;4956;4957;4958		ALC	09-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
AMEIXIAL	89AL01	289	8470;8471;8472;8473;8474;8475;8476;8477;8478		ALC	09-12-05	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
BARRANCO DO VELHO	89BL01	289	8460;8461;8462;8463;8464;8465;8466;8467;8468;84695;84696;84697;84698;84699		LUC	09-12-05	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01
PENDILHE	32CR03	232	31*;37*;38*	6%	PTIN	14-12-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	32VZ01
SERNADINHA	32SP02	232	70*;79*	39%	LUC	14-12-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	32VZ01
TOURO	32VP03	232	51*;60*	19%	ALC	14-12-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	32VZ01
MARTIM VAQUEIRO	36AI04	236	67*	7%	PTIN	14-12-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	44LR01
VIDE	38VE01	238	66		ALC	14-12-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	32VZ01
SÃO DOMINGOS	41SD02	241	85*	10%	PTIN	14-12-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	49TN01
BICAS	41SM02	241	86*	21%	PTIN	14-12-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	49TN01
VALVERDE	43AD03	243	40*	6%	PTIN	14-12-05	Sul/Lisboa	PCS-BR1	01LX00	43ST01
MONTE PEDRA	45AL02	245	690*;698*;699*	50%	ALC	14-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
MOSTEIROS	45AR02	245	58*	19%	PTIN	14-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
COMENDA	45CD01	245	77		ALC	14-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
CARREIRAS	45CV02	245	900*;901*;905*;907*;908*;91*	11%	PTIN	14-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
CUNHEIRA	45XA02	245	630*;637*;697*	34%	PTIN	14-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
SÃO JORGE	49FX03	249	55*	9%	PTIN	14-12-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	49TN01
COVÃO SABUGUEIRO	49MN02	249	84*	10%	PTIN	14-12-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	49TN01
CHANCELARIA	49TN05	249	81*;82*;83*	2%	PTIN	14-12-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	49TN01
GAVIÃOZINHO	49UM03	249	77*	20%	PTIN	14-12-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	49TN01
VALE DE CAVALOS	49VC01	249	78		ALC	14-12-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	49TN01
CASTRO LABOREIRO	51CT01	251	46*	92%	ALC	14-12-05	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
COVELO GEREZ	53BH02	253	652*;659*;750*;759*	9%	PTIN	14-12-05	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
CABRIL	53BH03	253	652*;659*;750*;759*	8%	PTIN	14-12-05	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
CIBÕES	53TB03	253	35*	5%	PTIN	14-12-05	Norte/Porto	BT-BR1	02PT00	53BG01
CASTANHEIRO DO SUL	54CS01	254	46		ALC	14-12-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
CASALITO	62AO02	262	96*	10%	ALC	14-12-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	62CH01
FAMALICÃO	62NR02	262	55*;56*	4%	PTIN	14-12-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	62CH01
SANTA CATARINA	65AL03	265	61*;62*;63*	5%	ALC	14-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
PAVIA	66PA01	266	45*	73%	LUC	14-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
SÃO GREGÓRIO	66VR02	266	407*;46*	17%	PTIN	14-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
ARCOS	68BB03	268	80*;84*;89*	16%	ALC	14-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
ÉVORA MONTE	68EM01	268	95		ALC	14-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	66EV01
SÃO DOMINGOS	69SG01	269	900*;903*;909*;93*	23%	PTIN	14-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
MALHARDA SORDA	71MS01	271	56		ALC	14-12-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	32VZ01
VERMIOSA	71VS01	271	36		ALC	14-12-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	32VZ01
ORVALHO	72OV01	272	74*	74%	ALC	14-12-05	Norte/Porto	CLBE-BR1	02PT00	39CO02
PERABOA	75CR02	275	47*	15%	PTIN	14-12-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	32VZ01
CASEGAS	75SR02	275	66*	50%	ALC	14-12-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	32VZ01

Área de Central da PT Comunicações	Código	Prefixo	Blocos de numeração	Potencial dos Blocos	Tecnologia ADSL	Data de Abertura Comercial	Agregação IP		Agregação ATM	
							Zona Geográfica de Acesso	Agregador IP	PAN	PAR
VERDELHOS	75TS02	275	92*	13%	PTIN	14-12-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	32VZ01
LEBUÇÃO	76LC01	276	95		ALC	14-12-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	76CH01
FREIXO DE NUMÃO	79FM01	279	78		ALC	14-12-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
LOUSA (MONC)	79LM01	279	99		ALC	14-12-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
FELGUEIRAS	79MN02	279	20*;24*;252*;253*;254*;258*;26*	9%	PTIN	14-12-05	Norte/Porto	DVS-BR1	02PT00	59VR01
BREJÃO	82OD02	282	940*;9470*;9471*;9472*;9473*;9474*;9475*;9476*;9477*;9478*;949*	15%	PTIN	14-12-05	Sul/Lisboa	BHO-BR1	01LX00	82PM01
BRINCHES	84BX01	284	800*;8050*;8051*;8052*;8053*;8054*;8055*;8056*;8057*;8058*	96%	ALC	14-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
VILA VERDE DE FICALHO	84FL01	284	570*;5750*;5751*;5752*;5753*;5754*;5755*;5756*;5757*;5758*	92%	SIE	14-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
MARMELAR	84PT02	284	450*;4550*;4551*;4552*;4553*;4554*;4555*;4556*;4557*;4558*;456*	21%	PTIN	14-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
VILAR DE FRADES	84VD02	284	430*;434*;4360*;4361*;4362*;4363*;4364*;4365*;4366*;4367*;4368*;437*;438*;44*	28%	ALC	14-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
VALES MORTOS	84VS01	284	590;5950;5951;5952;5953;5954;5955;5956;5957;5958		ALC	14-12-05	Sul/Lisboa	SB-BR1	01LX00	65SB01
FRANQUEADA	89LE04	289	40*;410*;411*;412*;413*;414*;415*;416*;417*;4190*;4191*;4192*;4193*;4194*;4195*;4196*;4197*;4198*;42*;43*;46*	3%	PTIN	14-12-05	Sul/Lisboa	FAR-BR1	01LX00	89FR01

Nota 1: Os blocos de numeração assinalados a asterisco (*) têm intervalos de numeração que estão excluídos da cobertura potencial do Serviço Rede ADSL PT na Área de Central indicada.

Nota 2: As percentagens indicadas na Tabela correspondem ao potencial dos blocos de numeração. Estas fornecem estimativas relativamente ao número de acessos RDIS e POTS que se encontram abrangidos pela Área de Central, face ao número total de acessos RDIS e POTS existente nos blocos de numeração associados.

Nota 3: As siglas das tecnologias ADSL utilizadas têm a seguinte correspondência: LUC - Lucent Technologies; ALC - Alcatel; SIE - Siemens; PTI - PT Inovação.

Nota 4: Para efeitos de atribuição de endereçamento IP, os Agregadores IP são associados aos BBRAS apresentados na Tabela B.2.

Tabela B.2. Agregadores IP - BBRAS

Agregador IP/BBRAS
ALM-BR1
BG-BR1
BHO-BR1
BT-BR1
BV-BR1
CAS-BR1
CLBE-BR1
CPE-BR1
CV-BR1
DVS-BR1
FAR-BR1
FML-BR1
GA-BR1
LOU-BR1

LR-BR1
MA-BR1
NOR-BR1
PCS-BR1
PNF-BR1
PTM-BR1
SB-BR1
SIN-BR1
ST-BR1
TNV-BR1
VZ-BR1

Anexo C – Qualidade de Serviço - Método de Cálculo

Os prazos mensais definidos neste Anexo, podem ser definidos como médios, para 100% das ocorrências, ou máximos, para um percentil de 95% das ocorrências.

Para o cálculo de prazos médios, é usada a seguinte fórmula:

$$\text{Prazo Médio} = \frac{\sum_{n=1}^{K} A_n}{K}$$

em que A_n são os prazos cada ocorrência e K o número total de ocorrências no mês.

Para o cálculo de prazos máximos, para um percentil de 95% das ocorrências, é utilizado seguinte método:

$$\text{Prazo Máximo} = \text{Percentil}^{95\%} \{A_1, A_2, A_3, ..., A_K\}$$

em que A_k são os prazos de cada ocorrência e K o número total de ocorrências no mês.

Na Tabela C.1 estão identificados os valores de A_n e K para cada um dos Níveis de Qualidade de Serviço para Acessos Locais, definidos na secção 5.1.

Tabela C.1. Parâmetros para cálculo de Níveis de Qualidade de Serviço - Acesso Local

Acesso Local		
Nível de Qualidade de Serviço	A_n (Dias úteis)	K
Instalação Modalidade de Provisão A, B, C e D	Data de Pronto – Data de Recepção – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Acessos Locais Instalados no mês
Rejeição Técnica Teórica	Data de Rejeitado – Data de Recepção – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Acessos Locais Rejeitados no mês
Alteração da configuração	Data de Pronto de Alteração – Data de Recepção do pedido de alteração – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Acessos Locais alterados no mês
Cessação	Data de Pronto de Desmontado DSLAM – Data de Recepção – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Acessos Locais cessados no mês

Na Tabela C.1 estão identificados os valores de A_n e K_i para cada um dos Níveis de Qualidade de Serviço para Acessos Agregados IP, definidos na secção 5.2.

Tabela C.2. Parâmetros para cálculo de Níveis de Qualidade de Serviço - Acesso Agregado IP

Acesso Agregado IP		
Nível de Qualidade de Serviço	A_n (Dias úteis)	K
Instalação - Acesso Físico	Data de Pronto de Instalação – Data de comunicação da viabilidade técnica do pedido - Σ Período de Pendência Cliente	Total de Acessos Agregados instalados no mês
Instalação - Ligações Lógicas	Data de Pronto de Instalação – Data de Recepção do pedido de Instalação – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Instalações de Ligações Lógicas no mês
Alteração - Ligações Lógicas	Data de Pronto de Alteração – Data de Recepção do pedido de Alteração – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Alterações de Ligações Lógicas no mês
Cessação - Acesso Físico	Data de Pronto de Cessação– Data de Recepção do pedido de Cessação – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Acessos Agregados cessados no mês
Cessação - Ligações Lógicas	Data de Pronto de Cessação – Data de Recepção do pedido de Cessação – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Cessações de Ligações Lógicas no mês

Na Tabela C.3 estão identificados os valores de A_n e K para cada um dos Níveis de Qualidade de Serviço para Acessos Agregados ATM, definidos na secção 5.3.

Tabela C.3. Parâmetros para cálculo de Níveis de Qualidade de Serviço - Acesso Agregado ATM

Acesso Agregado ATM		
Nível de Qualidade de Serviço	A_n (Dias úteis)	K
Instalação - Acesso Físico	Data de Pronto de Instalação – Data de Recepção do pedido de Instalação – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Acessos Agregados instalados no mês
Instalação - Ligações Lógicas (com reserva de portos ADSL)	Data de Pronto de Instalação – Data de Recepção do pedido de Instalação – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Instalações de Ligações Lógicas (com reserva de portos ADSL) no mês
Instalação - Ligações Lógicas (sem reserva de portos ADSL)	Data de Pronto de Instalação – Data de Recepção do pedido de Instalação – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Instalações de Ligações Lógicas (sem reserva de portos ADSL) no mês
Alteração - Ligações Lógicas (débito PVP ATM)	Data de Pronto de Alteração – Data de Recepção do pedido de Alteração – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Alterações de Ligações Lógicas (débito PVP AMT) no mês
Alteração - Ligações Lógicas (ajuste de reserva de Portos ADSL)	Data de Pronto de Alteração – Data de Recepção do pedido de Alteração – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Alterações de Ligações Lógicas (ajuste de reserva de Portos ADSL) no mês
Alteração - Ligações Lógicas (PVP ATM Regional ⇔ Nacional)	Data de Pronto de Alteração – Data de Recepção do pedido de Alteração – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Alterações de Ligações Lógicas (PVP ATM Regional ⇔ Nacional) no mês
Alteração - Acesso Físico (PAR com E1 ou NxE1)	Data de Pronto de Alteração – Data de Recepção do pedido de Alteração – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Acessos Agregados Alterados no mês
Cessação - Acesso Físico	Data de Pronto de Cessação – Σ Período de Pendência Cliente	Total de Acessos Agregados cessados no mês

Acesso Agregado ATM		
Nível de Qualidade de Serviço	A_n (Dias úteis)	***K***
Cessação - Ligações Lógicas	Data de Pronto de Cessação – Data de Recepção do pedido de Cessação - Σ Período de Pendência Cliente	Total de Cessações de Acessos Agregados no mês

Na Tabela C.4 estão identificados os valores de A_n e K para os Níveis de Qualidade de Serviço para a Reposição de Serviço, definidos na secção 5.4. Estes coeficientes são calculados separadamente para cada um dos níveis serviço previstos na secção 5.4.

Tabela C.4. Parâmetros para cálculo de Níveis de Qualidade de Serviço - Reposição de Serviço

Nível de Qualidade de Serviço	A_n	***K***
Reposição de Serviço "NORMAL"	Data de Fecho de Participação – Data de Recepção da Participação de Avaria - Σ Período de Pendência Cliente (acesso ao Cliente Final ou ao Operador) (horas úteis), aplicável a Participações de Avarias relativas a Acessos Locais com Qualidade de Serviço "NORMAL"	Número de Participações de Avarias imputáveis à PT Comunicações no mês, aplicáveis a Acessos Locais com Qualidade de Serviço "NORMAL"
Reposição de Serviço "MAX8HU"	Data de Fecho de Participação – Data de Recepção da Participação de Avaria - Σ Período de Pendência Cliente (acesso ao Cliente Final ou ao Operador) (horas úteis), aplicável a Participações de Avarias relativas a Acessos Locais com Qualidade de Serviço "MAX8HU"	Número de Participações de Avarias imputáveis à PT Comunicações no mês, aplicáveis a Acessos Locais com Qualidade de Serviço "MAX8HU"
Reposição de Serviço "MAX12HL"	Data de Fecho de Participação – Data de Recepção da Participação de Avaria - Σ Período de Pendência Cliente (acesso ao Cliente Final ou ao Operador) (horas lineares), aplicável a Participações de Avarias relativas a Acessos Locais com Qualidade de Serviço "MAX12HL"	Número de Participações de Avarias imputáveis à PT Comunicações no mês, aplicáveis a Acessos Locais com Qualidade de Serviço "MAX12HL"

Para o cálculo da Disponibilidade de Serviço, definida na secção 5.5, a fórmula geral é a seguinte:

$$\text{Disponibilidade de Serviço} = \frac{24 \times 30 - \left[\dfrac{\Sigma \text{ [Período Efectivo de Indisponibilidade por participação * N.º de Acessos Locais afectados]}}{\text{Parque Médio de Acessos Locais do mês } i} \right]}{24 \times 30}$$

em que:

- Período Efectivo de Indisponibilidade = Data de Fecho de Participação – Data de Recepção da Participação de Avaria (horas) – Σ Período de Pendência Cliente (acesso ao Cliente Final ou ao Operador)

- Parque Médio Mensal dos Acessos Locais do mês i = [$K_i + K_{i-1}$] / 2
  - K_i = Parque de Acessos Locais no final do mês i
  - K_{i-1} = Parque de Acessos Locais no final do mês i -1

- Número de Acessos Locais afectados é dado de acordo com a Tabela C.5.

Tabela C.5 Tipos de Participação para Disponibilidade de Serviço

Tipo de participação/Origem	N.º de Acessos Locais afectados
Acesso Local – Externa/Interna	1 Acesso Local
Infra-estrutura DSLAM – Interna	N.º de Acessos Locais associados ao DSLAM por Operador
Infra-estrutura BBRAS – Interna	N.º de Acessos Locais associados ao BBRAS por Operador
Acesso Agregado – Interna	N.º de Acessos Locais associados ao Acesso Agregado por Operador

Nota: as avarias na componente ATM da Rede ADSL PT têm correspondência em termos dos tipos de participações de avarias apresentados na Tabela anterior. Uma avaria num PVP ATM ligado a um DSLAM dá origem a uma participação interna de avaria no DSLAM afectado.

Em particular e atendendo aos diferentes Níveis de Qualidade Serviço de Reposição, os dois Níveis de Disponibilidade são calculados de forma distinta:

- Disponibilidade de Serviço NORMAL - determinada com base no parque e nas participações de avarias relativos a Acessos Locais com Qualidade de Serviço NORMAL;

- Disponibilidade de Serviço MAX8HU e MAX12HL - determinada com base no parque e nas participações de avarias relativos a Acessos Locais com Qualidade de Serviço MAX8HU e MAX12HL.

Anexo D – Serviço de Co-Instalação

1. Características gerais do Serviço de Co-Instalação

No âmbito da oferta Rede ADSL PT, a PT Comunicações disponibiliza aos Operadores de Redes Públicas de Telecomunicações o Serviço de Co-instalação nas suas centrais com PAR e PAN, sempre que exista espaço disponível, para efeitos de terminação de Acessos Agregados ATM Regionais ou Nacionais. Este acesso é instalado no Repartidor para Terminação de Acessos Agregados ATM, localizado dentro do espaço de co-instalação do Operador.

O espaço de co-instalação utilizado para efeitos da ORALL [10] e/ou da ORI [11] pode ser também utilizado para efeitos da presente oferta, sempre que tal for tecnicamente possível.

Em caso de cessação de contratos de arrendamento do espaço disponibilizado para co-instalação, ou em caso de reconfigurações da rede da PT Comunicações que impossibilitem a manutenção da disponibilização do espaço, a PT Comunicações cessará a prestação dos Serviços de Co-instalação na(s) central(is) em causa, informando adequadamente os Operadores com a antecedência que lhe seja operacionalmente possível.

O espaço contratado neste âmbito não poderá, em circunstância alguma, ser utilizado para fins diversos dos estritamente necessários à operacionalização do Serviço Rede ADSL PT, da ORI ou da ORALL, e, adicionalmente, em caso algum poderá um Operador ceder a terceiros, subalugar ou onerar a qualquer título, o espaço contratado à PT Comunicações para efeitos de co-instalação física.

Desde que isso se mostre necessário ou conveniente à melhor exploração ou utilização do local ou de quaisquer infra-estruturas nele instaladas, e salvaguardando, sempre, o bom e correcto funcionamento do Serviço prestado pelos Operadores, a PT Comunicações poderá mudar o local de instalação cedido num edifício de central ou proceder à deslocação dos equipamentos dos Operadores instalados no interior do edifício, obrigando-se a:

a) Informar o Operador em causa com a antecedência mínima de 60 (sessenta) dias;
b) Oferecer as mesmas condições de funcionamento do equipamento;
c) Suportar todos os custos da operação.

A mudança de local prevista não poderá traduzir-se em qualquer aumento de custos para o Operador, excepto quando a mudança de local resulte de situações de cessação de contratos de arrendamento do espaço em que o equipamento estava co-instalado e de eventuais reconfigurações da rede da PT Comunicações.

Os equipamentos e o material que não puderem ser reinstalados, quando ocorra mudança de local por iniciativa da PT Comunicações, ficarão propriedade desta, que se reserva o direito de lhe dar a utilização que entender, competindo-lhe, neste caso, adquirir e instalar equipamento e/ou material idêntico ao que estava co-instalado.

Em casos devidamente fundamentados, em que não seja possível à PT Comunicações instalar equipamento e/ou material idêntico ao que estava co-instalado, deve ser instalado equipamento e/ou material de qualidade equivalente e com as mesmas funcionalidades do original.

A prestação do Serviço de co-instalação física inclui as seguintes componentes indissociáveis:

- Cedência de Espaço
- Cedência de Infra-Estruturas Eléctricas
- Transporte de Sinal
- Facilidades de Acesso

2. Cedência de Espaço

Na modalidade de Co-instalação Física em espaço interior - em regime de Espaço Aberto ou em Sala de Operador (SdO) - a PT Comunicações aluga ao Operador um espaço, designado por "Módulo", numa sala especificamente criada para o efeito, designada por Sala de Operadores, ou em regime de Espaço Aberto, em espaços técnicos dentro dos seus edifícios de central, onde o Operador poderá instalar os seus equipamentos no âmbito da presente oferta.

O Operador pode solicitar co-instalação em regime de Espaço Aberto para os edifícios de central da PT Comunicações com PAR ou PAN, estando a disponibilização deste Serviço sujeita a uma avaliação das condições técnicas e de espaço existentes. Sempre que se verifique a recusa de um pedido pela PT Comunicações, esta fundamentará essa mesma recusa junto do Operador.

A co-instalação em espaço exterior aos edifícios de central da PT Comunicações, quer para instalação de antenas Feixe Hertziano (FH), quer em terrenos adjacentes, requerem uma análise caso a caso, tanto a nível de viabilidade como de condições aplicáveis, e estão sujeitas à realização dos projectos técnicos apropriados e às consequentes autorizações e licenças das autoridades competentes, a exibir pelos Operadores junto da PT Comunicações.

A PT Comunicações poderá disponibilizar espaço para co-instalação em escritórios ou em armazéns quando a co-instalação noutros espaços se revele manifestamente inviável. A viabilidade e as condições de fornecimento do Serviço de Co-instalação nestes espaços requerem uma análise caso a caso. A preparação do espaço estará sujeita a orçamentação e à respectiva aceitação por parte de pelo menos um Operador.

A gestão do espaço cedido e/ou a ceder é da exclusiva responsabilidade da PT Comunicações, a qual poderá, se assim o entender, delimitar o espaço destinado aos seus próprios equipamentos.

Nas centrais onde já exista SdO, a PT Comunicações só aceitará pedidos de co-instalação em Espaço Aberto ou de co-instalação em terrenos adjacentes após atingida a capacidade da SdO existente.

O Operador é responsável pela limpeza e conservação do interior do "módulo" que lhe foi disponibilizado, salvo disposição em contrário, não podendo colocar equipamentos ou outros materiais que não se destinem exclusivamente aos fins previstos por esta Oferta, pela ORI ou pela ORALL.

A PT Comunicações só dará início aos trabalhos de preparação, adaptação de espaços e instalação de infra-estruturas comuns numa Sala de Operadores depois da recepção de, pelo menos, uma encomenda firme de co-instalação.

Independentemente do número de módulos encomendados para a Sala de Operadores será executada a totalidade dos trabalhos de preparação, adaptação de espaços e instalação de infra-estruturas comuns.

No espaço cedido é expressamente proibida a instalação de equipamentos e/ou sistemas que ponham em risco a segurança e integridade da rede, nomeadamente sistemas alternativos de energia (baterias, grupos geradores, etc.). O espaço cedido não poderá ser utilizado para fins diversos dos estritamente necessários à operacionalização do Serviço Rede ADSL PT, da ORI e da ORALL, nomeadamente para a colocação de equipamentos de comutação de banda estreita e de banda larga e equipamentos de gestão de tráfego.

Em cada central, os custos incorridos ou a incorrer pela PT Comunicações na preparação de infra-estruturas para co-instalação física em Sala de Operadores serão suportados na totalidade, e de forma proporcional, por todos os Operadores com encomendas de co-instalação. A proporcionalidade será estabelecida com base no número de "Módulos" contratados por cada Operador e aplica-se o princípio da recuperação integral dos custos incorridos. Sempre que, numa dada central da PT Comunicações, se verifique a co-instalação de um novo Operador, ou a ampliação do espaço de co-instalação de um Operador, proceder-se-á à necessária reafectação de custos.

As características e as condições dos regimes de co-instalação física disponíveis são as constantes do Anexo 3 da ORALL, o qual define também as condições ambientais, de protecção e de segurança contra incêndios asseguradas.

A capacidade para co-instalação física em SdO em edifícios de central da PT Comunicações, bem como as centrais nas quais foram efectuadas análises de viabilidade de co-instalação em regime de espaço aberto e o respectivo resultado, são as constantes do Anexo 2 da ORALL.

Os procedimentos para atribuição de espaços para co-instalação são os definidos no Anexo 6 da ORALL.

3. Cedência de Infra-estruturas Eléctricas

As características e condições técnicas a observar no fornecimento de energia e das demais infra-estruturas eléctricas são as constantes do Anexo 3 da ORALL.

4. Serviço de Transporte de Sinal

Este Serviço consiste no transporte do sinal entre o equipamento do Operador co-instalado num edifício de central da PT Comunicações, no âmbito da presente oferta, da ORI ou da ORALL, e o ponto terminal da sua rede, sendo disponibilizado recorrendo a uma das seguintes modalidades:

a) Serviço de Transporte de Sinal para Ligação por Cabo de Fibra Óptica (FO);
b) Serviço de Transporte de Sinal para Ligação rádio por Feixe Hertziano (FH).

As condições de fornecimento dos Serviços de Transporte de Sinal são as constantes do Anexo 4 da ORALL.

5. Facilidades de Acesso

Neste número estabelecem-se as condições em que se processa o acesso de um Operador ao seu espaço de co-instalação, para acções de instalação, inspecção, manutenção e reparação dos seus equipamentos.

O Operador fornecerá à PT Comunicações uma lista, por cada central onde tenha equipamento co-instalado, com a identificação das pessoas a quem poderá ser facultado o acesso ao referido equipamento.

A PT Comunicações não autorizará o acesso às suas instalações a pessoas que não constem da referida lista.

As listas referidas anteriormente serão renovadas anualmente, e objecto de actualização sempre que sofram alteração.

Os elementos de identificação que devem constar nas listas a fornecer, obrigatoriamente, pelo Operador são os referidos no Anexo 3 da ORALL, o qual inclui também as disposições relativas à segurança e acesso às instalações que as pessoas autorizadas pelo Operador a acederem ao seu equipamento ficam obrigadas a observar.

O Operador é o único responsável perante a PT Comunicações por todas as acções e omissões das pessoas cuja identificação conste nas listas fornecidas, bem como por todos os danos daí decorrentes.

A gestão do acesso ao equipamento do Operador é da sua exclusiva responsabilidade.

A PT Comunicações reserva-se o direito de, em situações excepcionais, que serão devidamente justificadas, impedir o acesso ou expulsar das instalações qualquer pessoa cuja identificação conste da lista referida anteriormente.

Sempre que for necessário o acesso de pessoal de um Operador às instalações cedidas pela PT Comunicações, é obrigatório o acompanhamento e a presença permanente de pessoal da PT Comunicações em todas as situações em que não exista sistema de controlo automático de acessos ou em que os equipamentos do Operador não estejam instalados numa Sala de Operadores, ou, estando, não esteja operacional um sistema de controlo automático de acessos.

É permitido aos técnicos e trabalhadores da PT Comunicações o acesso às instalações cedidas, para realização de acções de inspecção e trabalhos que se mostrem necessários.

5.1. Condições para Realização de Visitas aos Locais de Co-Instalação Física

Sempre que um Operador pretenda visitar o espaço destinado a co-instalação em Sala de Operadores nos edifícios de central onde a PT Comunicações disponibiliza uma oferta de co-instalação física, deverão ser observadas as seguintes regras:

- O Operador poderá solicitar, por escrito, uma visita ao edifício da central, com 5 dias úteis de antecedência relativamente à data em que pretende efectuar essa visita;
- A data da visita será acordada entre o Operador e a PT Comunicações não podendo, em circunstância alguma, ocorrer depois do prazo referido na alínea anterior;
- Na solicitação a que se refere a alínea a) deverá o Operador indicar, nomeada e obrigatoriamente a identificação do edifício da central a visitar, os motivos da visita, o número, num máximo de 3, e identificação das pessoas do Operador envolvidas na visita, bem como a data e hora pretendidas;
- Na data da visita, o pessoal do Operador deverá apresentar-se devidamente identificado e credenciado;
- O Operador, bem como o seu pessoal, estão obrigados a manter sob sigilo todas as informações recolhidas, designadamente as de natureza técnica e comercial, no âmbito da visita efectuada, não as podendo utilizar ou divulgar para outras acções que não as de análise sobre as condições oferecidas pela PT Comunicações para a instalação dos equipamentos do Operador.

5.2. Condições para Realização de Visitas aos Locais onde a Co-Instalação haja sido Recusada.

Sempre que, na sequência de recusa de um pedido de co-instalação, um Operador pretenda realizar uma visita a esse local, deverão ser observadas as seguintes regras:

- O Operador deverá solicitar a visita ao local em causa, por escrito, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis contados a partir do dia útil seguinte ao da comunicação da recusa de co-instalação;
- A data da visita será acordada entre o Operador e a PT Comunicações, não podendo, em circunstância alguma, ter lugar depois de decorridos 5 (cinco) dias úteis contados a partir do termo do prazo referido na alínea anterior;
- Na solicitação a que se refere a alínea a), deverá o Operador indicar, nomeada e obrigatoriamente, a identificação do local a visitar, os factos justificativos da visita, o número, num máximo de 3, e identificação das pessoas envolvidas, bem como a data e hora pretendidas;
- Aquando da realização da visita, o pessoal ao Serviço do Operador deverá apresentar-se devidamente identificado e credenciado;
- Todos os representantes do Operador envolvidos na visita estão vinculados a observar as normas de segurança, relativas ao acesso e utilização das instalações, em vigor na PT Comunicações;
- O Operador, bem como o pessoal ao seu Serviço, estão obrigados a manter sob rigoroso sigilo todas as informações recolhidas no âmbito da visita efectuada, designadamente as de natureza técnica e comercial, só as podendo utilizar para a finalidade estrita subjacente à realização da visita, ou seja, verificação e análise das condições necessárias para efeitos

de co-instalação, sendo-lhes expressamente vedada a utilização das mesmas para qualquer outra finalidade;

- Concluída a visita, será elaborada uma acta, que deverá reflectir claramente a posição da PT Comunicações e do Operador, em caso de divergência, ou o acordo de ambos, em caso de convergência de posições, a qual será devidamente assinada pelos respectivos representantes.

6. Planeamento e Previsões

De forma a garantir um correcto planeamento e uma optimização dos recursos da PT Comunicações, o Operador obriga-se a apresentar um plano de previsões de requisitos de co-instalação e de transporte de sinal.

A informação a ser fornecida à PT Comunicações será tratada como confidencial e será utilizada apenas para os fins a que se destina.

A PT Comunicações reserva-se o direito de, em qualquer altura, poder apresentar à Autoridade Nacional de Comunicações, questões relativas à procura apresentada pelo Operador, ao seu grau de adequação e à sua relação com a viabilidade da PT Comunicações poder implementar essa procura.

O plano deverá cobrir um período de dois anos e seguir a metodologia que a seguir se descreve.

Na última semana de Junho do ano N, o Operador disponibilizará o plano referente aos anos N+1 e N+2., onde serão indicadas, nomeadamente, as Áreas de Central da PT Comunicações onde prevê solicitar co-instalação física e transporte de sinal, bem como as respectivas modalidades.

O plano será revisto em Dezembro de cada ano, sendo as previsões fornecidas para o ano N+2 meramente indicativas.

7. Preços

Os preços aplicáveis ao Serviço de co-instalação são os previstos no Anexo 14 da ORALL.

8. Formulários

Os formulários referentes aos Serviços de co-instalação prestados ao abrigo desta oferta correspondem aos previstos no Anexo 15 da ORALL.

Anexo E – Qualidade de Serviço – Compensações

Neste anexo encontram-se definidas as compensações por incumprimento dos níveis de Qualidade de Serviço enunciados na Secção 5 deste documento. Estas compensações, sempre que devidas, serão realizadas no mês seguinte àquele em que os níveis de Qualidade de Serviço não sejam cumpridos.

Os prazos máximos aqui referidos, de forma a serem comparáveis com os níveis de Qualidade de Serviço, dizem respeito a 95% das ocorrências.

Acesso Local

As compensações relativas aos níveis de Qualidade de Serviço definidos para a componente de Acesso Local são apresentadas na Tabela E.1.

Tabela E.1. Compensações - Acesso Local

Nível de Qualidade de Serviço	Compensação
Instalação – Modalidade de Provisão A (modalidade de provisão com *splitter*/micro-filtro e com deslocação)	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{k} Ac\_Loc\_Inst\_A\_Classe(n) * Preço\_Mens\_Classe(n)$
Instalação – Modalidade de Provisão B (modalidade de provisão sem *splitter* e sem deslocação)	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{k} Ac\_Loc\_Inst\_B\_Classe(n) * Preço\_Mens\_Classe(n)$
Instalação – Modalidade de Provisão C (modalidade de provisão alargada com *splitter/micro-filtro* e com deslocação)	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{k} Ac\_Loc\_Inst\_C\_Classe(n) * Preço\_Mens\_Classe(n)$
Instalação – Modalidade de Provisão D (modalidade de provisão alargada com *splitter/micro-filtro* e sem deslocação[22])	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{k} Ac\_Loc\_Inst\_D\_Classe(n)\_sem\_deslocação * Preço\_Mens\_Classe(n)$
Instalação – Modalidade de Provisão D (modalidade de provisão alargada com *splitter/micro-filtro* e com deslocação[22])	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{k} Ac\_Loc\_Inst\_D\_Classe(n)\_com\_deslocação * Preço\_Mens\_Classe(n)$
Alteração da configuração do Acesso Local	$\frac{D}{10} * \sum_{n=1}^{l} Ac\_Loc\_Alt\_Tipo(n) * Preço\_Ac\_Loc\_Alt\_Tipo(n)$
Cessação do Acesso Local	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{k} Ac\_Loc\_Cess\_Classe(n) * Preço\_Mens\_Classe(n)$

Onde:

[22] A ocorrência de deslocação depende do resultado da análise de viabilidade técnica teórica

- "D" é a diferença, em dias úteis, entre o prazo máximo efectivamente realizado e o nível de Qualidade de Serviço oferecido;
- "Ac_Loc_Inst_A_Classe(n)" e "Ac_Loc_Inst_B_Classe(n)" correspondem ao número de Acessos Locais da Classe (n) instalados no mês em análise, para a modalidade de provisão A e B, respectivamente. As Classes de Acesso Local disponíveis são apresentadas na Tabela 24;
- "Preço_Mens_Classe(n)" corresponde ao preço mensal de um Acesso Local da Classe (n);
- "Ac_Loc_Alt_Tipo(n)" corresponde ao número de Acessos Locais para os quais foram solicitadas alterações do Tipo (n) no mês em análise. Estas alterações poderão ser dos seguintes Tipos:

  - Aumento do peso da Classe;
  - Diminuição do peso da Classe;
  - Alteração de protocolo do Acesso Local de PPPoA para PPPoE;
  - Alteração de protocolo do modo de terminação PPP (PTA ou L2TP);
  - Alteração de IP Dinâmico para IP Fixo e vice-versa;

- "Preço_Ac_Loc_Alt_Tipo(n)" corresponde ao preço da alteração do Tipo (n);
- "Ac_Loc_Cess_Classe(n)" corresponde ao número de Acessos Locais da Classe (n) para os quais foi pedida a cessação no mês em análise;
- *k* representa o número de Classes disponíveis;
- *l* representa o número de tipos de alterações possíveis sobre os Acessos Locais.

Acesso Agregado IP

As compensações relativas aos níveis de Qualidade de Serviço definidos para a componente de Acesso Agregado IP são apresentadas na Tabela E.2.

Tabela E.2. Compensações - Acesso Agregado IP

Nível de Qualidade de Serviço	Compensações
Instalação – Acesso Físico	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{m} Ac\_Ag\_IP\_Inst\_Tipo(n) * Preço\_Mens\_Ac\_Ag\_IP\_Tipo(n)$
Instalação – Ligações Lógicas	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{m} Lig\_Log\_IP\_Inst * Preço\_Mens\_Ac\_Ag\_IP\_Tipo(n)$
Alteração – Ligações Lógicas	$\frac{D}{10} * \sum_{n=1}^{o} Lig\_Log\_IP\_Alt\_Tipo(n) * Preço\_Lig\_Log\_IP\_Alt\_Tipo(n)$
Cessação – Acesso Físico	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{m} Ac\_Ag\_IP\_Cess\_Tipo(n) * Preço\_Mens\_Ac\_Ag\_IP\_Tipo(n)$
Cessação – Ligações Lógicas	$\frac{D}{22} * Lig\_Log\_IP\_Cess * Lig\_Log\_LB * Preço\_Mens\_Lig\_Log\_IP\_LB$

Onde:

- "D" é a diferença, em dias úteis, entre o prazo máximo efectivamente realizado e o nível de Qualidade de Serviço oferecido;

- "Ac_Ag_IP_Inst_Tipo(n)" corresponde ao número de Acessos Agregados IP do Tipo (n) instalados no mês em análise. Os Tipos de Acesso Agregado IP disponíveis são apresentados na Tabela 25;
- "Preço_Mens_Ac_Ag_IP_Tipo(n)" corresponde ao preço mensal de um Acesso Agregado IP do Tipo (n);
- "Lig_Log_IP_Inst" corresponde ao número de Ligações Lógicas IP instaladas no mês em análise;
- "Lig_Log_IP_Alt_Tipo(n)" corresponde ao número de Ligações Lógicas IP para as quais foram solicitadas alterações do Tipo (n) no mês em análise. Os Tipos de alteração de Ligação Lógica IP disponíveis são apresentadas na Tabela 34:
  - Alteração da configuração das Ligações Lógicas do Acesso Agregado IP;
  - Alteração da Largura de Banda do Acesso Agregado IP;
- "Ac_Ag_IP_Cess_Tipo(n)" corresponde ao número de Acessos Agregados IP do Tipo (n) cessados no mês em análise;
- "Lig_Log_IP_Cess" corresponde ao número de Ligações Lógicas IP cessadas no mês em análise;
- "Lig_Log_LB" corresponde à Largura de Banda das Ligações Lógicas IP a cessar no mês em análise;
- "Preço_Mens_Lig_Log_IP_LB" corresponde ao preço mensal da LB das Ligações Lógicas IP;
- *m* representa o número de Tipos de Acesso Agregado IP disponíveis;
- *o* representa o número de Tipos de alterações de Ligação Lógica IP possíveis.

Acesso Agregado ATM

As compensações relativas aos níveis de Qualidade de Serviço definidos para a componente de Acesso Agregado ATM são apresentadas na Tabela E.3.

Tabela E.3. Compensações - Acesso Agregado ATM

Nível de Qualidade de Serviço	Compensações
Instalação - Acesso Físico	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{p} Ac\_Ag\_ATM\_\ Inst\_Tipo\ (n) * Preço\_Mens\ \_Ac\_Ag\_ATM\ \_Tipo\ (n)$
Instalação - Ligações Lógicas (com Reserva de Portos ADSL)	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{q} Lig\_Log\_ATM\_CR\_Inst\_Tipo(n) * Preço\_Mens\_Lig\_Log\_ATM\_Tipo(n) + \frac{D}{22} * Portos\_Reservados * Preço\_Mens\_Reserva\_Porto$
Instalação - Ligações Lógicas (sem Reserva de Portos ADSL)	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{q} Lig\_Log\_ATM\_SR\_Inst\_Tipo(n) * Preço\_Mens\_Lig\_Log\_ATM\_Tipo(n)$
Alteração - Ligações Lógicas (DÉBITO DO PVP ATM)	$\frac{D}{10} * Lig\_Log\_ATM\_Alt\_Debito * Preço\_Lig\_Log\_ATM\_Alt\_Debito$
Alteração - Ligações Lógicas (AJUSTE DE RESERVA DE PORTOS	$\frac{D}{25} * Lig\_Log\_ATM\_Alt\_Reserva * Preço\_Lig\_Log\_ATM\_Alt\_Reserva$

Nível de Qualidade de Serviço	Compensações
ADSL)	
Alteração - Ligações Lógicas (PVP ATM REGIONAL <=> NACIONAL)	$\frac{D}{20} * Lig\_Log\_ATM\_Alt\_PAR\_PAN * Preço\_Lig\_Log\_ATM\_Alt\_PAR\_PAN$
Alteração - Acesso Físico (PAR com E1 ou NxE1)	$\frac{D}{60} * \sum_{n=1}^{r} Ac\_Ag\_ATM\_Alt\_Tipo(n) * Preço\_Ac\_Ag\_ATM\_Alt\_Tipo(n)$
Cessação - Acesso Físico	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{p} Ac\_Ag\_ATM\_Ces\_Tipo(n) * Preço\_Mens\_Ac\_Ag\_ATM\_Tipo(n)$
Cessação - Ligações Lógicas	$\frac{D}{22} * \sum_{n=1}^{q} Lig\_Log\_ATM\_Ces\_Tipo(n) * Preço\_Mens\_Lig\_Log\_ATM\_Tipo(n)$

Onde:

- "D" é a diferença, em dias úteis, entre o prazo máximo efectivamente realizado e o nível de Qualidade de Serviço;
- "Ac_Ag_ATM_Inst_Tipo(n)" corresponde ao número de Acessos Agregados ATM do Tipo (n) instalados no mês em análise. Os Tipos de Acesso Agregado ATM disponíveis são apresentados na Tabela 27 e na Tabela 29;
- "Preço_Mens_Ac_Ag_ATM_Tipo(n)" corresponde ao preço mensal de um Acesso Agregado ATM do Tipo (n);
- "Lig_Log_ATM_CR_Inst_Tipo(n)" corresponde ao número de Ligações Lógicas ATM do Tipo (n), com Reservas de Portos ADSL, instaladas no mês em análise. Os Tipos de Ligação Lógica ATM disponíveis são apresentados na Tabela 30, Tabela 31 e Tabela 32;
- "Preço_Mens_Lig_Log_ATM_Tipo(n)" corresponde ao preço mensal de uma Ligação Lógica ATM do Tipo (n);
- "Portos_Reservados" corresponde ao número de portos reservados;
- "Preço_Mens_Reserva_Porto" corresponde ao preço mensal por Porto ADSL reservado;
- "Lig_Log_ATM_SR_Inst_Tipo(n)" corresponde ao número de Ligações Lógicas ATM do Tipo (n), sem Reservas de Portos ADSL, instaladas no mês em análise. Os Tipos de Ligação Lógica ATM disponíveis são apresentados na Tabela 30, Tabela 31 e Tabela 32;
- "Lig_Log_ATM_Alt_Debito" corresponde ao número de Ligações Lógicas ATM para as quais foram solicitadas alterações de débito no mês em análise;
- "Preço_Lig_Log_ATM_Alt_Debito" corresponde ao preço de alteração de débito de uma Ligação Lógica ATM;
- "Lig_Log_ATM_Alt_Reserva" corresponde ao número de Ligações Lógicas ATM para as quais foram solicitados ajustes de reserva de portos ADSL no mês em análise;
- "Preço_Lig_Log_ATM_Alt_Reserva" corresponde ao preço de ajuste de reserva de portos ADSL;
- "Lig_Log_ATM_Alt_PAR_PAN" corresponde ao número de Ligações Lógicas ATM para as quais foram solicitadas alterações de Regional para Nacional ou vice-versa, no mês em análise;

- "Preço_Lig_Log_ATM_Alt_PAR_PAN" corresponde ao preço de alteração de uma Ligação Lógica ATM de Regional para Nacional ou vice-versa;
- "Ac_Ag_ATM_Alt_Tipo(n)" corresponde ao número de Acessos Agregados ATM com E1 ou NxE1 para os quais foram solicitadas alterações de configuração do Tipo (n) no mês em análise. Os Tipos de alteração de configuração disponíveis são apresentados na Tabela 34;
- "Preço_Ac_Ag_ATM_Alt_Tipo(n)" corresponde ao preço de alteração de configuração do Tipo (n) de Acessos Agregados ATM E1 ou NxE1;
- "Ac_Ag_ATM_Cess_Tipo(n)" corresponde ao número de Acessos Agregados ATM do Tipo (n) para os quais foram solicitadas cessações no mês em análise. Os Tipos de Acesso Agregado ATM disponíveis são apresentados na Tabela 27 e na Tabela 29;
- "Lig_Log_ATM_Cess_Tipo(n)" corresponde ao número de Ligações Lógicas ATM do Tipo (n) para as quais foram solicitadas cessações no mês em análise. Os Tipos de Ligações Lógicas ATM disponíveis são apresentados na Tabela 30, Tabela 31 e Tabela 32;
- *p* representa o número de Tipos de Acesso Agregado ATM disponíveis;
- *q* representa o número de Tipos de Ligação Lógica ATM disponíveis;
- *r* representa o número de Tipos de alteração de configuração de Acessos Agregados ATM com E1 ou NxE1 disponíveis.

Reposição de Serviço

A compensação relativa ao nível de Qualidade de Serviço definido para a Reposição de Serviço é apresentada na Tabela E.4. Estas compensações serão consideradas de forma independente por tipo de nível de Qualidade de Serviço (NORMAL, MAX8HU ou MAX12HL).

Tabela E.4. Compensações - Reposição de Serviço

Nível de Qualidade de Serviço	Compensações
Reposição do Serviço – NORMAL	$\frac{HU}{22*8} * \sum_{n=1}^{k} Ac\_Loc\_Parque\_Classe\_NORMAL(n) * Preço\_Mens\_Classe(n)$
Reposição do Serviço – MAX8HU	$\frac{HU}{22*8} * \sum_{n=1}^{k} Ac\_Loc\_Parque\_Classe\_MAX8HU(n) * Preço\_Mens\_Classe(n)$
Reposição do Serviço – MAX12HL	$\frac{HL}{30*24} * \sum_{n=1}^{k} Ac\_Loc\_Parque\_Classe\_MAX12HL(n) * Preço\_Mens\_Classe(n)$

Onde:

- "HU" é a diferença, em horas úteis, entre o prazo máximo efectivamente realizado e o nível de Qualidade de Serviço;
- "HL" é a diferença, em horas lineares, entre o prazo máximo efectivamente realizado e o nível de Qualidade de Serviço;
- "Ac_Loc_Parque_Classe_NORMAL(n)" corresponde ao número de Acessos Locais da Classe (n) em parque no mês em análise com o nível de reposição de serviço "NORMAL". As Classes de Acesso Local disponíveis são apresentadas na Tabela 24;
- "Ac_Loc_Parque_Classe_MAX8HU(n)" corresponde ao número de Acessos Locais da Classe (n) em parque no mês em análise com o nível de reposição de

serviço "MAX8HU". As Classes de Acesso Local disponíveis são apresentadas na Tabela 24;

- "Ac_Loc_Parque_Classe_ MAX12HL (n)" corresponde ao número de Acessos Locais da Classe (n) em parque no mês em análise com o nível de reposição de serviço "MAX12HL". As Classes de Acesso Local disponíveis são apresentadas na Tabela 24;
- "Preço_Mens_Classe(n)" corresponde ao preço mensal de um Acesso Local da Classe (n);
- *k* representa o número total de Classes disponíveis.

Disponibilidade de Serviço

A compensação relativa ao nível de Qualidade de Serviço definido para a Disponibilidade de Serviço é apresentada na Tabela E.5.

Tabela E.5. Compensações - Disponibilidade de Serviço

Nível de Qualidade de Serviço	Compensações
Disponibilidade de Serviço – NORMAL	3% * Facturação_Mês_Seguinte_NORMAL, caso 93% ⩽ DR < 99% 5% * Facturação_Mês_Seguinte_NORMAL, caso DR < 93%
Disponibilidade de Serviço – MAX8HU e MAX12HL	3% * Facturação_Mês_Seguinte_MAXQoS, caso 93% ⩽ DR < 99,5% 5% * Facturação_Mês_Seguinte_MAXQoS, caso DR < 93%

Onde:

- "Facturação_Mês_Seguinte_NORMAL" calculada da seguinte forma:

$$\text{Fact. mês seguinte ao mês em análise} \times \frac{\text{Nº Acessos Locais no mês em análise com Nível de Reposição "NORMAL"}}{\text{Nº Total de Acessos Locais no mês em análise}}$$

- "Facturação_Mês_Seguinte_MAXQoS" calculada da seguinte forma:

$$\text{Fact. mês seguinte ao mês em análise} \times \frac{\text{Nº Acessos Locais no mês em análise com Nível de Reposição "MAX8HU" e "MAX12HL"}}{\text{Nº Total de Acessos Locais no mês em análise}}$$

- "DR" corresponde à Disponibilidade Registada.

Anexo F – *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL

1. Características gerais

Nesta secção detalham-se as características da facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL.

1.1. Serviço Fixo de Telefone (SFT)

Esta facilidade é aplicável nos casos de instalação de SFT pela primeira vez, isto é, na transferência da instalação do SFT da morada de origem para uma morada de destino.

Esta facilidade encontra-se restrita a novos acessos SFT a instalar em moradas nas quais não tenha existido SFT instalado nos últimos 6 (seis) meses.

O SFT abrangido por esta facilidade é exclusivamente o da PT Comunicações, tendo o Cliente Final que assinar o Contrato de Prestação do Serviço Fixo de Telefone antes da sua instalação.

Esta facilidade é aplicável a SFT suportado exclusivamente em Acessos Analógicos (designados também por POTS). Os Acessos Básicos RDIS (Rede Digital com Integração de Serviços) estão excluídos desta facilidade.

A instalação do SFT encontra-se condicionada à viabilidade técnica teórica de condições para o suporte ao Acesso Local ADSL. Em caso de inviabilidade, o acesso de suporte ao SFT não é instalado, sendo comunicado ao Operador a impossibilidade de prestar o Serviço conjugado SFT e ADSL. A comunicação ao Cliente Final é da responsabilidade do Operador.

O período mínimo de permanência do SFT é de 12 meses, sendo o pagamento realizado pelo Cliente Final preferencialmente por transferência bancária.

O SFT é prestado pela PT Comunicações, sendo o apoio pós-venda assegurado pelas seguintes entidades:

- Centro de Atendimento da PT Comunicações (Rua Andrade Corvo, Lisboa);
- Serviço 16200 (Serviço de apoio ao Cliente PT Comunicações);
- Serviço 16208 (Serviço de Atendimento de Avarias a Clientes Residenciais).

1.2. Compatibilidade com o Serviço de Selecção e Pré-Selecção

Os Clientes Finais de SFT, englobados pela facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL, podem recorrer aos Serviços de Selecção ou de Pré-Selecção de Prestador. Caso os Clientes Finais optem por um destes dois Serviços, antes de decorridos 12 meses após adesão a esta facilidade, os créditos mensais, previstos na secção 3.2 deste Anexo, deixam de ser aplicados e será exigida uma compensação.

A compensação a aplicar resulta da seguinte fórmula: Compensação = € 5,99 x (12 – *n*), em que *n* representa o número de meses em que o acesso do Cliente Final se manteve sem a subscrição dos Serviços de Selecção ou de Pré-Selecção de Prestador. Esta compensação será debitada na factura do SFT da PT Comunicações apresentada ao Cliente Final.

1.3. Acesso Local ADSL

Este Serviço oferece a instalação conjugada de SFT Analógico em associação com um Acesso Local ADSL, aplicável exclusivamente para a modalidade de provisão de suporte à auto-instalação.

Se o Operador pretender disponibilizar aos seus Clientes Finais um Serviço de Classe de Acesso com débito mais elevado, poderá solicitar à DWN a alteração das Classes de Acesso após a data de pronto das mesmas. Saliente-se que o pedido de alteração poderá não ser viável, no caso do acesso de suporte não suportar as Classes de Acesso pretendidas de maior débito.

Caso, por algum motivo, o SFT não possa ser instalado, o pedido de Acesso Local ADSL é anulado pela PT Comunicações, sendo o Operador informado em conformidade.

1.4. Cessação do SFT ou do Acesso Local ADSL

A extinção das condições da facilidade, nomeadamente por cessação do SFT ou cessação do Serviço de Acesso Local ADSL associado, antes de decorrido o período de 12 meses implica a restituição do crédito mensal bem como a facturação referente ao valor do equipamento terminal fornecido ao Cliente Final.

1.5. Cobertura

A facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL é disponibilizada em todas as Áreas de Central que constituem a cobertura da oferta Rede ADSL PT.

1.6. Limitações

As limitações da facilidade "*Wholesale* PT Primeira Vez ADSL" são as seguintes:

- Exclusivamente aplicável a acessos SFT analógicos;
- Válida para os pedidos de Acesso Local ADSL com a Modalidade de Provisão B;
- Cobertura da oferta Rede ADSL PT com presença num conjunto limitado de Áreas de Central;
- Instalação condicionada à existência de viabilidade técnica teórica do par de cobre para suportar ADSL;
- Incompatível com os Produtos e Serviços associados ao SFT referidos em 4.1.6.

1.7. Campanhas de marketing e utilização da marca PT

Os custos com campanhas e acções de publicidade realizadas pelo Operador são da sua inteira responsabilidade e por ele suportados.

A marca do Serviço prestado pelo Operador, suportado nesta facilidade, deverá utilizar a marca PT para referência ao Serviço Fixo de Telefone (SFT) da PT Comunicações. Antes do seu lançamento comercial, a marca então criada deverá ser disponibilizada à PT e ter o acordo desta.

2. Qualidade de Serviço

Em virtude das limitações técnicas da disponibilização da tecnologia ADSL, o fornecimento do Acesso Local está sempre condicionado à cobertura e viabilidade técnica. No entanto, caso seja viável do ponto de vista técnico, o Prazo Médio de Instalação do SFT e do Acesso Local ADSL (instalação conjugada de SFT e do Acesso Local ADSL) será executada num prazo médio de 20 dias úteis contados a partir da data de recepção do pedido de provisão ADSL. O prazo referido exclui os períodos de pendência de Cliente.

3. Preços

Apresentam-se nesta secção os preços da facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL. Os preços do Acesso Local ADSL são facturados directamente ao Operador pela Direcção de Negócios de *Wholesale* Nacional (DWN) da PT Comunicações e os preços do SFT aos seus Clientes Finais pelas áreas de negócios de retalho da PT Comunicações.

3.1. Preços do Acesso Local ADSL

O preço de instalação e o preço mensal do Acesso Local ADSL são os constantes em 7.1.

3.2. Preços do SFT

3.2.1. Preços de instalação e mensal do SFT

Os preços de instalação e mensais do SFT são os indicados na Tabela F.1.

Tabela F.1. Preços do SFT aplicáveis ao Cliente Final

Item	Preço
Preço de instalação do SFT	Isento
Equipamento Terminal SFT sem fios	Isento (Nota 1)
Preço mensal do SFT	
Acesso Analógico (POTS)	€ 15,32
Crédito Mensal a incluir na factura PT Comunicações durante 12 meses	€ 4,99

Todos os preços apresentados incluem IVA à taxa de 21%.

Nota 1: O custo do equipamento terminal telefónico sem fios modelo Fujitsu Nordic (ou equivalente) será suportado a 50% pelo Operador e a 50% pela PT Comunicações. O valor suportado pelo Operador será facturado pela DWN da PT Comunicações, no âmbito exclusivo da facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL. A DWN indicará o custo do equipamento terminal telefónico mediante pedido formal do Operador.

3.2.2. Planos de preços do tráfego

A facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL apresenta o plano de preço para o tráfego telefónico do SFT constante na Tabela F.2. Cada SFT instalado no âmbito desta facilidade terá sempre este plano de de preços para o tráfego. Este plano de tráfego é válido durante 12 meses, passando o SFT para o regime geral após este período.

Os preços são facturados ao segundo, após o primeiro minuto. Os preços por minuto do tráfego têm modulação horária, sendo o Horário Económico definido como o conjunto de dias úteis das 21h às 9h, os fins-de-semana e os feriados todo o dia. O período remanescente corresponde ao Horário Normal.

Tabela F.2. Plano de Preços do Tráfego

Item	Preço
Preço por minuto das chamadas dentro da Rede PT Comunicações	
Dentro do Horário Normal	€ 0,0831/min.
Dentro do Horário Económico	€ 0,0712/min.
Preço por minuto das chamadas Fixo – Móvel	
Dentro do Horário Normal	€ 0,3332/min.
Dentro do Horário Económico	€ 0,2499/min.

Todos os preços apresentados incluem IVA à taxa de 21%.

4. Gestão do Serviço

Nesta secção apresenta-se a descrição dos principais processos envolvidos na prestação da facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL.

4.1. Adesão à facilidade

Conforme anteriormente mencionado, esta facilidade é exclusivamente destinada a Clientes Operadores e Prestadores do Serviço Rede ADSL PT. Para aderir a esta facilidade, o Operador terá que solicitar por escrito a sua intenção junto do seu Gestor de Cliente da DWN da PT Comunicações. Este formalismo é necessário para adequar os sistemas de informação e os processos internos de suporte a esta facilidade. Estas operações têm um prazo máximo de execução de 5 dias úteis, findos os quais o Operador poderá iniciar a colocação de pedidos *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL.

4.2. Atendimento do SFT

O atendimento do SFT é realizado, numa primeira fase, exclusivamente pelo Atendimento a Operadores (ATC) da DWN da PT Comunicações.

Os pedidos de SFT enviados deverão conter:

- A indicação que se destinam à facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL;

Para novas instalações de SFT:

- Contrato SFT[23] da PT Comunicações preenchido e assinado pelo Cliente Final;
- Anexo SFT da PT Comunicações preenchido e assinado pelo Cliente Final;
- Formulário Transferência Bancária preenchido e assinado pelo Cliente Final (preferencial mas não obrigatório);
- Formulário de Fidelização por 12 meses preenchido e assinado pelo Cliente Final.

Para mudanças Exteriores de SFT:

- Formulário de Pedidos Diversos preenchido e assinado pelo Cliente Final;
- Formulário Transferência Bancária preenchido e assinado pelo Cliente Final (preferencial mas não obrigatório);
- Formulário de Fidelização por 12 meses preenchido e assinado pelo Cliente Final.

Todos os formulários necessários à prestação do SFT serão fornecidos pela PT Comunicações ao Operador.

Os pedidos recebidos de novas instalações de SFT ou de mudanças exteriores de SFT existentes são validados pelo ATC. Os pedidos inválidos são enviados para o Operador, com a indicação do motivo. Os pedidos válidos são registados nos sistemas de atendimento do SFT da PT Comunicações.

Após o registo das novas instalações de SFT ou de mudanças exteriores de SFT, a interface electrónica para transferência de informação com o Operador, enviará 6 (seis) vezes ao dia ficheiros com a informação dos SFT necessário para a colocação de pedidos de ADSL,

[23] Aplicável para as novas instalações e/ou novos Clientes Finais.

designadamente a morada de instalação e o número de requisição do SFT. Este último constituirá a chave para a colocação do pedido ADSL, dado não estar disponível, nesta fase do processo, o número do SFT. Encontra-se, também, disponível uma interface electrónica para transferência de informação baseada em *webservices*, designada por API de Provisão. Esta interface permite a troca de informação de provisão de forma imediata e automática.

4.3. Atendimento dos Pedidos de Acessos Locais ADSL

O atendimento dos pedidos de Acessos Locais ADSL será realizado segundo os processos definidos em 8. Atendendo ao mencionado no final da secção 4.2. deste Anexo, os pedidos de Acessos Locais ADSL para novas instalações de SFT ou para mudanças exteriores de SFT serão enviados com o número de requisição de SFT como chave identificadora do pedido. Esta será utilizada para conjugar o pedido de SFT e o pedido de ADSL.

Os pedidos de Acesso Local ADSL são também sujeitos a uma análise de viabilidade técnica teórica. Caso o pedido de Acesso Local ADSL seja inválido ou rejeitado, é retornada a informação para o Operador que o submeteu, com o respectivo motivo. A inviabilidade do pedido ADSL provocará a não instalação do SFT no âmbito desta facilidade.

4.4. Processo de Provisão do SFT e do Acesso Local ADSL

O processo de provisão de suporte à facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL é, na componente ADSL, análogo ao definido para a oferta Rede ADSL PT. A principal diferença consiste na instalação conjugada do SFT e do Acesso Local ADSL numa única visita às instalações do Cliente Final. A conectividade IP ficará disponível logo após a instalação do SFT, possibilitando ao Cliente Final usufruir, de forma imediata, dos Serviços do Operador.

Os pedidos de Acesso Local ADSL são definidos sempre com a modalidade de provisão de suporte à auto-instalação. Neste caso, o Cliente Final deverá utilizar um micro-filtro em "Y" para poder aceder ao SFT e ao Serviço disponibilizado sobre ADSL. Caso o Cliente Final tenha rede de telecomunicações doméstica instalada esta limitação não se coloca, podendo o Cliente Final utilizar micro-filtros normais nas tomadas RJ-11 para o SFT.

O pronto da facilidade *Wholesale* PT Primeira Vez ADSL corresponde à data de pronto do Acesso Local ADSL. Esta informação é disponibilizada ao Operador através dos processos de transferência de informação em vigor na oferta Rede ADSL PT.

4.5. Entrega e instalação do Equipamento Terminal Telefónico

A entrega e a instalação do equipamento terminal telefónico sem fios incluído nesta facilidade são realizadas pelas equipas da PT Comunicações aquando da instalação do SFT.